



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20241366386

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL

RNP: 0601581067

Registro: 36717CE

Empresa contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EPP

Registro : 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA AGRICULTURA, AGRONEGÓCIOS E PECUÁRIA

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

PRAÇA ELÍSIO AGUIAR

Nº: 141

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CARIRÉ

UF: CE

CEP: 62184000

Contrato: 001/2024/SMAG-PD

Celebrado em: 06/02/2024

Valor: R\$ 94.830,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

TRECHO DIVERSOS

Nº: SN

Complemento:

Bairro: DIVERSOS

Cidade: CARIRÉ

UF: CE

CEP: 62184000

Data de Início: 06/02/2024

Previsão de término: 05/02/2025

Coordenadas Geográficas: -3.949604, -40.474050

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: SECRETARIA AGRICULTURA, AGRONEGÓCIOS E PECUÁRIA

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

17 - Execução em BIM

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL

1,00

un

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

1,00

un

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1,00

un

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLETO PARA ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ, CONFORME CONVÊNIO 940329 - PT 1086522-60, CONTRATO No 001/2024/SMAG-PD.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2b9B7

Impresso em: 20/02/2024 às 08:56:49 por: , ip: 187.18.140.168

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241366386**

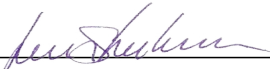
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL  
 EQUIPE - ART PRINCIPAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

SECRETARIA AGRICULTURA, AGRONEGÓCIOS E PECUÁRIA - CNPJ:  
 07.598.600/0001-42

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **19/02/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8216789388**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2b9B7  
 Impresso em: 20/02/2024 às 08:56:49 por: , ip: 187.18.140.168



## ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                | BDI:         | BDI DIFER.: | DATA BASE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
|                                                                                                                                           |                                                                | 24,00%       | -           | 10/2023   |
| ORÇA.                                                                                                                                     | DESCRIÇÃO                                                      | TOTAL        |             | %         |
| ADM                                                                                                                                       | ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | 416.279,48   |             | 4,33%     |
| 1.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - CE 445                | 984.867,71   |             | 10,25%    |
| 1b.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DA DIVISA RERIUTABA                  | 569.227,73   |             | 5,93%     |
| 2.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL                   | 288.590,06   |             | 3,00%     |
| 3.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACÁ                             | 939.824,04   |             | 9,78%     |
| 4.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA                      | 310.555,03   |             | 3,23%     |
| 6.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ A DANIEL                           | 552.631,28   |             | 5,75%     |
| 7.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO                     | 1.206.912,07 |             | 12,56%    |
| 8.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO                          | 151.231,12   |             | 1,57%     |
| 9.                                                                                                                                        | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA                      | 157.545,62   |             | 1,64%     |
| 10.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS                           | 361.702,32   |             | 3,77%     |
| 11.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ                   | 217.909,92   |             | 2,27%     |
| 12.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU                           | 250.503,50   |             | 2,61%     |
| 14.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO                 | 19.587,03    |             | 0,20%     |
| 15.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS                  | 220.296,48   |             | 2,29%     |
| 16.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA DE MIRADOR A MANOEL CARLOS                | 485.888,99   |             | 5,06%     |
| 17.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA DE JUCÁ A CAIÇARINHA - CARIRÉ             | 1.412.560,95 |             | 14,71%    |
| 18.1                                                                                                                                      | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS          | 26.475,19    |             | 0,28%     |
| 18.2.                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA          | 60.443,49    |             | 0,63%     |
| 19.1                                                                                                                                      | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARÁ - JUCÁ - LAVAGEM - TRECHO 01    | 194.074,97   |             | 2,02%     |
| 19.2                                                                                                                                      | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARÁ - JUCÁ - LAVAGEM - TRECHO 02    | 215.634,14   |             | 2,24%     |
| 20.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM - LAJES                         | 370.103,31   |             | 3,85%     |
| 21.                                                                                                                                       | ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VARZEA DA CACIMBA - JURÉ                  | 192.615,83   |             | 2,01%     |
| TOTAL GERAL                                                                                                                               |                                                                | 9.605.460,26 |             | 100,00%   |
| VALOR DO ORÇAMENTO: NOVE MILHÕES, SEISCENTOS E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SESSENTA REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS                           |                                                                |              |             |           |

  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO CONSOLIDADO - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                             |     |            |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------------------|--------|----------------------|--------------|
|                                                                                                                                           |           |         |                                                                             |     |            |                      | 24,00% | -                    | 10/2023      |
| ITEM                                                                                                                                      | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                        | UN  | QUANT.     | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR        |
| 1.                                                                                                                                        |           |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                         |     |            |                      |        |                      | 338.411,00   |
| 1.1                                                                                                                                       |           |         | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                       |     |            |                      |        |                      | 338.411,00   |
| 1.1.1                                                                                                                                     | SEINFRA   | CPUE-01 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                       | %   | 100,00     | 2.729,12             | 24,00% | 3.384,11             | 338.411,00   |
| 2.                                                                                                                                        |           |         | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                       |     |            |                      |        |                      | 77.868,48    |
| 2.1                                                                                                                                       |           |         | CANTEIRO DE OBRAS                                                           |     |            |                      |        |                      | 27.731,42    |
| 2.1.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C1937   | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                       | M2  | 10,00      | 187,01               | 24,00% | 231,89               | 2.318,90     |
| 2.1.2                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0369   | BARRAÇÃO ABERTO                                                             | M2  | 12,00      | 151,62               | 24,00% | 188,01               | 2.256,12     |
| 2.1.3                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0372   | BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3                                            | UN  | 1,00       | 18.674,52            | 24,00% | 23.156,40            | 23.156,40    |
| 2.2                                                                                                                                       |           |         | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                |     |            |                      |        |                      | 50.137,06    |
| 2.2.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C4992   | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS        | KM  | 4.036,80   | 5,01                 | 24,00% | 6,21                 | 25.068,53    |
| 2.2.2                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C4993   | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS     | KM  | 4.036,80   | 5,01                 | 24,00% | 6,21                 | 25.068,53    |
| 3.                                                                                                                                        |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                           |     |            |                      |        |                      | 3.423.572,58 |
| 3.1                                                                                                                                       |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                      |     |            |                      |        |                      | 2.953.260,45 |
| 3.1.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                      | UN  | 100,00     | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 237.453,00   |
| 3.1.2                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                     | M   | 353,00     | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 276.346,05   |
| 3.1.3                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0423   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM                                     | UN  | 10,00      | 2.530,63             | 24,00% | 3.137,98             | 31.379,80    |
| 3.1.4                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0920   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM                                     | M   | 35,00      | 803,02               | 24,00% | 995,74               | 34.850,90    |
| 3.1.5                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                        | UN  | 24,00      | 3.972,32             | 24,00% | 4.925,68             | 118.216,32   |
| 3.1.6                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                      | M   | 84,00      | 1.522,25             | 24,00% | 1.887,59             | 158.557,56   |
| 3.1.7                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                        | UN  | 30,00      | 3.160,62             | 24,00% | 3.919,17             | 117.575,10   |
| 3.1.8                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                       | M   | 106,00     | 1.194,96             | 24,00% | 1.481,75             | 157.065,50   |
| 3.1.9                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0434   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)                                | UN  | 2,00       | 14.827,85            | 24,00% | 18.386,53            | 36.773,06    |
| 3.1.10                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0912   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)                               | M   | 9,00       | 11.696,33            | 24,00% | 14.503,45            | 130.531,05   |
| 3.1.11                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0414   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)                               | UN  | 4,00       | 3.488,86             | 24,00% | 4.326,19             | 17.304,76    |
| 3.1.12                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0894   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)                              | M   | 14,00      | 3.073,60             | 24,00% | 3.811,26             | 53.357,64    |
| 3.1.13                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0394   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                 | UN  | 6,00       | 4.779,86             | 24,00% | 5.927,03             | 35.562,18    |
| 3.1.14                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0875   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                | M   | 21,00      | 4.687,12             | 24,00% | 5.812,03             | 122.052,63   |
| 3.1.15                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0396   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)                                 | UN  | 4,00       | 8.095,56             | 24,00% | 10.038,49            | 40.153,96    |
| 3.1.16                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0877   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)                                | M   | 12,00      | 6.255,46             | 24,00% | 7.756,77             | 93.081,24    |
| 3.1.17                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0412   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)                               | UN  | 2,00       | 4.297,52             | 24,00% | 5.328,92             | 10.657,84    |
| 3.1.18                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0892   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)                              | M   | 7,00       | 3.218,14             | 24,00% | 3.990,49             | 27.933,43    |
| 3.1.19                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0392   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                 | UN  | 4,00       | 4.025,95             | 24,00% | 4.992,18             | 19.968,72    |
| 3.1.20                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0873   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                | M   | 15,00      | 3.711,43             | 24,00% | 4.602,17             | 69.032,55    |
| 3.1.21                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0395   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                 | UN  | 6,00       | 6.310,33             | 24,00% | 7.824,81             | 46.948,86    |
| 3.1.22                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0876   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                | M   | 20,00      | 5.471,29             | 24,00% | 6.784,40             | 135.688,00   |
| 3.1.23                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0428   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                | UN  | 2,00       | 6.465,58             | 24,00% | 8.017,32             | 16.034,64    |
| 3.1.24                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0906   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                               | M   | 7,00       | 6.656,16             | 24,00% | 8.253,64             | 57.775,48    |
| 3.1.25                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0431   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                | UN  | 4,00       | 7.520,43             | 24,00% | 9.325,33             | 37.301,32    |
| 3.1.26                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0909   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                               | M   | 13,00      | 7.722,70             | 24,00% | 9.576,15             | 124.489,95   |
| 3.1.27                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0399   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)                                 | UN  | 2,00       | 9.344,90             | 24,00% | 11.587,68            | 23.175,36    |
| 3.1.28                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0880   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)                                | M   | 6,00       | 7.426,15             | 24,00% | 9.208,43             | 55.250,58    |
| 3.1.29                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0429   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                | UN  | 4,00       | 8.324,36             | 24,00% | 10.322,21            | 41.288,84    |
| 3.1.30                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0907   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                               | M   | 13,00      | 7.724,44             | 24,00% | 9.578,31             | 124.518,03   |
| 3.1.31                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0440   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM                                       | UN  | 10,00      | 5.414,00             | 24,00% | 6.713,36             | 67.133,60    |
| 3.1.32                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0918   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM                                     | M   | 30,00      | 2.238,99             | 24,00% | 2.776,35             | 83.290,50    |
| 3.1.33                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0393   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)                                 | UN  | 2,00       | 5.537,87             | 24,00% | 6.866,96             | 13.733,92    |
| 3.1.34                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0874   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)                                | M   | 6,00       | 4.588,15             | 24,00% | 5.689,31             | 34.135,86    |
| 3.1.35                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0432   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                | UN  | 2,00       | 9.557,55             | 24,00% | 11.851,36            | 23.702,72    |
| 3.1.36                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0910   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                               | M   | 6,00       | 8.842,11             | 24,00% | 10.964,22            | 65.785,32    |
| 3.1.37                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0398   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                 | UN  | 6,00       | 7.161,16             | 24,00% | 8.879,84             | 53.279,04    |
| 3.1.38                                                                                                                                    | SEINFRA-S | C0879   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                | M   | 21,00      | 6.216,40             | 24,00% | 7.708,34             | 161.875,14   |
| 3.2                                                                                                                                       |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                |     |            |                      |        |                      | 470.312,13   |
| 3.2.1                                                                                                                                     | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA   | TKM | 34.982,89  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 34.283,23    |
| 3.2.2                                                                                                                                     | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO | TKM | 17.371,25  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 17.023,83    |
| 3.2.3                                                                                                                                     | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA   | TKM | 277.500,73 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 271.950,72   |
| 3.2.4                                                                                                                                     | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA   | TKM | 14.446,47  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 14.157,54    |

# ORÇAMENTO CONSOLIDADO - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                               |     |              |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|----------------------|--------|----------------------|--------------|
|                                                                                                                                           |           |         |                                                                                                                               |     |              |                      | 24,00% | -                    | 10/2023      |
| ITEM                                                                                                                                      | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                          | UN  | QUANT.       | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR        |
| 3.2.5                                                                                                                                     | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBOS              | TKM | 59.594,98    | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 132.896,81   |
| 4.                                                                                                                                        |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                                    |     |              |                      |        |                      | 2.388.663,23 |
| 4.1                                                                                                                                       |           |         | ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)                                                                                         |     |              |                      |        |                      | 3.276,88     |
| 4.1.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C2789   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m                                                                            | M3  | 265,12       | 9,97                 | 24,00% | 12,36                | 3.276,88     |
| 4.2                                                                                                                                       |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                                           |     |              |                      |        |                      | 1.802.947,04 |
| 4.2.1                                                                                                                                     | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                                         | M³  | 72.442,70    | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 364.386,78   |
| 4.2.2                                                                                                                                     | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                             | TKM | 1.075.925,07 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.054.406,57 |
| 4.2.3                                                                                                                                     | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                | TKM | 312.939,91   | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 372.398,49   |
| 4.2.4                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C4736   | REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME | M   | 480,00       | 19,75                | 24,00% | 24,49                | 11.755,20    |
| 4.3                                                                                                                                       |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                                        |     |              |                      |        |                      | 441.176,04   |
| 4.3.1                                                                                                                                     | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                               | M³  | 72.442,70    | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 441.176,04   |
| 4.4                                                                                                                                       |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                                |     |              |                      |        |                      | 141.263,27   |
| 4.4.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                         | M3  | 72.442,70    | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 141.263,27   |
| 5.                                                                                                                                        |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                                       |     |              |                      |        |                      | 2.841.009,40 |
| 5.1                                                                                                                                       |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                                         |     |              |                      |        |                      | 2.705.731,15 |
| 5.1.1                                                                                                                                     | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                     | M²  | 347.755,50   | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 490.335,26   |
| 5.1.2                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                                    | M3  | 69.373,46    | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 1.068.351,28 |
| 5.1.3                                                                                                                                     | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO                             | TKM | 824.340,69   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 807.853,88   |
| 5.1.4                                                                                                                                     | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO                | TKM | 285.034,23   | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 339.190,73   |
| 5.2                                                                                                                                       |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                                           |     |              |                      |        |                      | 135.278,25   |
| 5.2.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                         | M3  | 69.373,46    | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 135.278,25   |
| 6.                                                                                                                                        |           |         | PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS                                                                                            |     |              |                      |        |                      | 535.935,57   |
| 6.1                                                                                                                                       |           |         | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                         |     |              |                      |        |                      | 5.101,15     |
| 6.1.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C2947   | SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA                                                                                                    | UN  | 10,00        | 16,40                | 24,00% | 20,34                | 203,40       |
| 6.1.2                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C2873   | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)                                                                    | M2  | 325,00       | 0,30                 | 24,00% | 0,37                 | 120,25       |
| 6.1.3                                                                                                                                     | SICRO     | 4800412 | RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO                                                                                           | M²  | 325,00       | 4,11                 | 24,00% | 5,10                 | 1.657,50     |
| 6.1.4                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C1630   | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                        | M2  | 325,00       | 7,74                 | 24,00% | 9,60                 | 3.120,00     |
| 6.2                                                                                                                                       |           |         | INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS                                                                                           |     |              |                      |        |                      | 3.852,10     |
| 6.2.1                                                                                                                                     | SICRO     | 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria                                                           | m³  | 379,91       | 6,89                 | 24,00% | 8,54                 | 3.244,43     |
| 6.2.2                                                                                                                                     | SICRO     | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora                                                                                         | m³  | 285,29       | 1,72                 | 24,00% | 2,13                 | 607,67       |
| 6.3                                                                                                                                       |           |         | INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO                                                                                                     |     |              |                      |        |                      | 206.793,09   |
| 6.3.1                                                                                                                                     | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento                      | m³  | 384,30       | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 201.792,09   |
| 6.3.2                                                                                                                                     | SICRO     | 2003864 | Esgotamento de água com bomba submersa                                                                                        | h   | 300,00       | 13,44                | 24,00% | 16,67                | 5.001,00     |
| 6.4                                                                                                                                       |           |         | SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM                                                                                  |     |              |                      |        |                      | 1.885,78     |
| 6.4.1                                                                                                                                     | SICRO     | 4815671 | Reaterro e compactação com soquete vibratório                                                                                 | m³  | 94,62        | 16,07                | 24,00% | 19,93                | 1.885,78     |
| 6.5                                                                                                                                       |           |         | SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA                                                                      |     |              |                      |        |                      | 61.215,09    |
| 6.5.1                                                                                                                                     | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento                      | m³  | 103,67       | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 54.436,08    |
| 6.5.2                                                                                                                                     | SICRO     | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada                    | m²  | 67,96        | 80,44                | 24,00% | 99,75                | 6.779,01     |
| 6.6                                                                                                                                       |           |         | SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO                                                                                        |     |              |                      |        |                      | 53.628,93    |
| 6.6.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0108   | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm                                                                | M   | 75,00        | 424,21               | 24,00% | 526,02               | 39.451,50    |
| 6.6.2                                                                                                                                     | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento                      | m³  | 27,00        | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 14.177,43    |
| 6.7                                                                                                                                       |           |         | SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO                                                                                          |     |              |                      |        |                      | 65.457,52    |
| 6.7.1                                                                                                                                     | SICRO     | 1107900 | Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais                                 | m³  | 48,75        | 505,37               | 24,00% | 626,66               | 30.549,68    |
| 6.7.2                                                                                                                                     | SICRO     | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada                    | m²  | 21,00        | 80,44                | 24,00% | 99,75                | 2.094,75     |
| 6.7.3                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0027   | ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m                                                       | M2  | 325,00       | 4,99                 | 24,00% | 6,19                 | 2.011,75     |

# ORÇAMENTO CONSOLIDADO - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                          |    |          |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------------------|--------|----------------------|--------------|
|                                                                                                                                           |           |         |                                                                                                          |    |          |                      | 24,00% | -                    | 10/2023      |
| ITEM                                                                                                                                      | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                     | UN | QUANT.   | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR        |
| 6.7.4                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C4999   | FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA                                                      | M  | 20,00    | 153,00               | 24,00% | 189,72               | 3.794,40     |
| 6.7.5                                                                                                                                     | SICRO     | 4011537 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio                     | m  | 20,00    | 19,74                | 24,00% | 24,48                | 489,60       |
| 6.7.6                                                                                                                                     | SINAPI-S  | 97092   | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021  | KG | 1.010,75 | 12,46                | 24,00% | 15,45                | 15.616,09    |
| 6.7.7                                                                                                                                     | SINAPI-S  | 97088   | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021   | KG | 487,50   | 14,95                | 24,00% | 18,54                | 9.038,25     |
| 6.7.8                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C4326   | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16")                                          | M  | 10,00    | 150,24               | 24,00% | 186,30               | 1.863,00     |
| 6.8                                                                                                                                       |           |         | SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS                                                                           |    |          |                      |        |                      | 2.001,42     |
| 6.8.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0776   | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                        | M2 | 33,98    | 7,96                 | 24,00% | 9,87                 | 335,38       |
| 6.8.2                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C1221   | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                            | M2 | 33,98    | 39,54                | 24,00% | 49,03                | 1.666,04     |
| 6.9                                                                                                                                       |           |         | SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES                                                                              |    |          |                      |        |                      | 11.019,96    |
| 6.9.1                                                                                                                                     | SEINFRA-S | C0354   | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO                                                    | UN | 42,00    | 211,60               | 24,00% | 262,38               | 11.019,96    |
| 6.10                                                                                                                                      |           |         | ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM                                                                      |    |          |                      |        |                      | 56.846,65    |
| 6.10.1                                                                                                                                    | SICRO     | 1505879 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento         | m³ | 171,23   | 267,73               | 24,00% | 331,99               | 56.846,65    |
| 6.11                                                                                                                                      |           |         | CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS                                                                    |    |          |                      |        |                      | 68.133,88    |
| 6.11.1                                                                                                                                    | SICRO     | 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria                                      | m³ | 127,68   | 6,89                 | 24,00% | 8,54                 | 1.090,39     |
| 6.11.2                                                                                                                                    | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | m³ | 127,68   | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 67.043,49    |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                              |           |         |                                                                                                          |    |          |                      |        |                      | 9.605.460,26 |

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVE MILHÕES, SEISCENTOS E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SESENTA REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 00: ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

LOCAL: DIVERSOS, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%) | 2. SICRO 07/2023 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 24,00% BDI DIFER.: - DATA BASE 10/2023

| ITEM         | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                    | UN | QUANT.   | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR      |
|--------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------------------|--------|----------------------|------------|
| 1.           |           |         | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                   |    |          |                      |        |                      | 338.411,00 |
| 1.1          |           |         | ADMINISTRAÇÃO                                                           |    |          |                      |        |                      | 338.411,00 |
| 1.1.1        | SEINFRA   | CPUE-01 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                   | %  | 100,00   | 2.729,12             | 24,00% | 3.384,11             | 338.411,00 |
| 2.           |           |         | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |    |          |                      |        |                      | 77.868,48  |
| 2.1          |           |         | CANTEIRO DE OBRAS                                                       |    |          |                      |        |                      | 27.731,42  |
| 2.1.1        | SEINFRA-S | C1937   | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                   | M2 | 10,00    | 187,01               | 24,00% | 231,89               | 2.318,90   |
| 2.1.2        | SEINFRA-S | C0369   | BARRACÃO ABERTO                                                         | M2 | 12,00    | 151,62               | 24,00% | 188,01               | 2.256,12   |
| 2.1.3        | SEINFRA-S | C0372   | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3                                        | UN | 1,00     | 18.674,52            | 24,00% | 23.156,40            | 23.156,40  |
| 2.2          |           |         | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                            |    |          |                      |        |                      | 50.137,06  |
| 2.2.1        | SEINFRA-S | C4992   | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | KM | 4.036,80 | 5,01                 | 24,00% | 6,21                 | 25.068,53  |
| 2.2.2        | SEINFRA-S | C4993   | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 4.036,80 | 5,01                 | 24,00% | 6,21                 | 25.068,53  |
| TOTAL GERAL: |           |         |                                                                         |    |          |                      |        |                      | 416.279,48 |

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E DEZESSEIS MIL, DUZENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

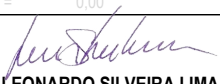
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 00: ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

LOCAL: DIVERSOS, CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                    | VÁRIÁVEIS                    |   |        |        |        |        | QUANT.           | UN       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|------------------|----------|
| 1.    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                   |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| 1.1   | ADMINISTRAÇÃO                                                           |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| 1.1.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                   |                              |   |        |        |        |        | Total = 100,00   | %        |
| >     | Observação                                                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                         | %                            | > | 100,00 |        |        |        |                  | = 100,00 |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 2.    | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                   |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| 2.1   | CANTEIRO DE OBRAS                                                       |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| 2.1.1 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                   |                              |   |        |        |        |        | Total = 10,00    | M2       |
| >     | Observação                                                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                         | L1 x L2                      | > | 4,00   | 2,50   |        |        |                  | = 10,00  |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 2.1.2 | BARRACÃO ABERTO                                                         |                              |   |        |        |        |        | Total = 12,00    | M2       |
| >     | Observação                                                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                         | L1 x L2                      | > | 4,00   | 3,00   |        |        |                  | = 12,00  |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 2.1.3 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3                                        |                              |   |        |        |        |        | Total = 1,00     | UN       |
| >     | Observação                                                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                         | Quant.                       | > | 1,00   |        |        |        |                  | = 1,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 2.2   | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                            |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| 2.2.1 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    |                              |   |        |        |        |        | Total = 4.036,80 | KM       |
| >     | Observação                                                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     | Fortaleza a Cariré                                                      |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| >     | Trator sobre esteiras com lâmina                                        | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Carregadeira de pneus                                                   | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Trator agrícola sobre pneus                                             | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 276,40 |
| >     | Grade de 24 discos rebocável                                            | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 276,40 |
| >     | Motoniveladora                                                          | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Rolo compactador pé de carneiro                                         | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Rolo compactador de pneus                                               | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Mobilização entre trechos                                               |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| >     | Trator sobre esteiras com lâmina                                        | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Carregadeira de pneus                                                   | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Trator agrícola sobre pneus                                             | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 60,00  |
| >     | Grade de 24 discos rebocável                                            | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 60,00  |
| >     | Motoniveladora                                                          | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Rolo compactador pé de carneiro                                         | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Rolo compactador de pneus                                               | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 2.2.2 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS |                              |   |        |        |        |        | Total = 4.036,80 | KM       |
| >     | Observação                                                              | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     | Cariré a Fortaleza                                                      |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| >     | Trator sobre esteiras com lâmina                                        | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Carregadeira de pneus                                                   | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Trator agrícola sobre pneus                                             | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 276,40 |
| >     | Grade de 24 discos rebocável                                            | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 276,40 |
| >     | Motoniveladora                                                          | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Rolo compactador pé de carneiro                                         | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Rolo compactador de pneus                                               | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 276,40 | 1,00   |        |                  | = 552,80 |
| >     | Mobilização entre trechos                                               |                              |   |        |        |        |        |                  |          |
| >     | Trator sobre esteiras com lâmina                                        | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Carregadeira de pneus                                                   | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Trator agrícola sobre pneus                                             | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 60,00  |
| >     | Grade de 24 discos rebocável                                            | Quant x Dist x Viagem        | > | 1,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 60,00  |
| >     | Motoniveladora                                                          | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Rolo compactador pé de carneiro                                         | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     | Rolo compactador de pneus                                               | Quant x Dist x Viagem        | > | 2,00   | 20,00  | 3,00   |        |                  | = 120,00 |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                         |                              | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR      |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |     |           |                      |        |                      | 155.870,11 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |     |           |                      |        |                      | 121.159,84 |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 14,00     | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 33.243,42  |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 49,00     | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 38.359,65  |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0423   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM                                                                         | UN  | 4,00      | 2.530,63             | 24,00% | 3.137,98             | 12.551,92  |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0920   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM                                                                         | M   | 14,00     | 803,02               | 24,00% | 995,74               | 13.940,36  |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.972,32             | 24,00% | 4.925,68             | 9.851,36   |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 7,00      | 1.522,25             | 24,00% | 1.887,59             | 13.213,13  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |     |           |                      |        |                      | 34.710,27  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 7.636,07  | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 17.028,44  |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 1.005,40  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 985,29     |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 833,91    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 817,23     |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 16.203,38 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 15.879,31  |
| 2.                                                                                                                              |           |         | PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS                                                                              |     |           |                      |        |                      | 535.935,57 |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                           |     |           |                      |        |                      | 5.101,15   |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2947   | SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA                                                                                      | UN  | 10,00     | 16,40                | 24,00% | 20,34                | 203,40     |
| 2.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2873   | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)                                                      | M2  | 325,00    | 0,30                 | 24,00% | 0,37                 | 120,25     |
| 2.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 4800412 | Raspagem e limpeza de terreno plano                                                                             | m²  | 325,00    | 4,11                 | 24,00% | 5,10                 | 1.657,50   |
| 2.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C1630   | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                          | M2  | 325,00    | 7,74                 | 24,00% | 9,60                 | 3.120,00   |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS                                                                             |     |           |                      |        |                      | 3.852,10   |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria                                             | m³  | 379,91    | 6,89                 | 24,00% | 8,54                 | 3.244,43   |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora                                                                           | m³  | 285,29    | 1,72                 | 24,00% | 2,13                 | 607,67     |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO                                                                                       |     |           |                      |        |                      | 206.793,09 |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento        | m³  | 384,30    | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 201.792,09 |
| 2.3.2                                                                                                                           | SICRO     | 2003864 | Esgotamento de água com bomba submersa                                                                          | h   | 300,00    | 13,44                | 24,00% | 16,67                | 5.001,00   |
| 2.4                                                                                                                             |           |         | SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM                                                                    |     |           |                      |        |                      | 1.885,78   |
| 2.4.1                                                                                                                           | SICRO     | 4815671 | Reaterro e compactação com soquete vibratório                                                                   | m³  | 94,62     | 16,07                | 24,00% | 19,93                | 1.885,78   |
| 2.5                                                                                                                             |           |         | SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA                                                        |     |           |                      |        |                      | 61.215,09  |
| 2.5.1                                                                                                                           | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento        | m³  | 103,67    | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 54.436,08  |
| 2.5.2                                                                                                                           | SICRO     | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada      | m²  | 67,96     | 80,44                | 24,00% | 99,75                | 6.779,01   |
| 2.6                                                                                                                             |           |         | SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO                                                                          |     |           |                      |        |                      | 53.628,93  |
| 2.6.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0108   | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm                                                  | M   | 75,00     | 424,21               | 24,00% | 526,02               | 39.451,50  |
| 2.6.2                                                                                                                           | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento        | m³  | 27,00     | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 14.177,43  |
| 2.7                                                                                                                             |           |         | SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO                                                                            |     |           |                      |        |                      | 65.457,52  |
| 2.7.1                                                                                                                           | SICRO     | 1107900 | Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais                   | m³  | 48,75     | 505,37               | 24,00% | 626,66               | 30.549,68  |
| 2.7.2                                                                                                                           | SICRO     | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada      | m²  | 21,00     | 80,44                | 24,00% | 99,75                | 2.094,75   |
| 2.7.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0027   | ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m                                         | M2  | 325,00    | 4,99                 | 24,00% | 6,19                 | 2.011,75   |
| 2.7.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C4999   | FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA                                                             | M   | 20,00     | 153,00               | 24,00% | 189,72               | 3.794,40   |
| 2.7.5                                                                                                                           | SICRO     | 4011537 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio                            | m   | 20,00     | 19,74                | 24,00% | 24,48                | 489,60     |
| 2.7.6                                                                                                                           | SINAPI-S  | 97092   | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021         | KG  | 1.010,75  | 12,46                | 24,00% | 15,45                | 15.616,09  |
| 2.7.7                                                                                                                           | SINAPI-S  | 97088   | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021          | KG  | 487,50    | 14,95                | 24,00% | 18,54                | 9.038,25   |
| 2.7.8                                                                                                                           | SEINFRA-S | c4326   | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16")                                                 | M   | 10,00     | 150,24               | 24,00% | 186,30               | 1.863,00   |
| 2.8                                                                                                                             |           |         | SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS                                                                                  |     |           |                      |        |                      | 2.001,42   |
| 2.8.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0776   | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE                              | M2  | 33,98     | 7,96                 | 24,00% | 9,87                 | 335,38     |
| 2.8.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C1221   | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                                   | M2  | 33,98     | 39,54                | 24,00% | 49,03                | 1.666,04   |

# ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁ - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                          |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                          |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                     | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR      |
| 2.9                                                                                                                             |           |         | SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES                                                                              |     |           |                      |        |                      | 11.019,96  |
| 2.9.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0354   | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO                                                    | UN  | 42,00     | 211,60               | 24,00% | 262,38               | 11.019,96  |
| 2.10                                                                                                                            |           |         | ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM                                                                      |     |           |                      |        |                      | 56.846,65  |
| 2.10.1                                                                                                                          | SICRO     | 1505879 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento         | m³  | 171,23    | 267,73               | 24,00% | 331,99               | 56.846,65  |
| 2.11                                                                                                                            |           |         | CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS                                                                    |     |           |                      |        |                      | 68.133,88  |
| 2.11.1                                                                                                                          | SICRO     | 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria                                      | m³  | 127,68    | 6,89                 | 24,00% | 8,54                 | 1.090,39   |
| 2.11.2                                                                                                                          | SICRO     | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | m³  | 127,68    | 423,46               | 24,00% | 525,09               | 67.043,49  |
| 3.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                               |     |           |                      |        |                      | 121.634,99 |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                      |     |           |                      |        |                      | 84.890,58  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                    | M³  | 4.570,20  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 22.988,11  |
| 3.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                        | TKM | 63.165,79 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 61.902,47  |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                   |     |           |                      |        |                      | 27.832,52  |
| 3.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                          | M³  | 4.570,20  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 27.832,52  |
| 3.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                           |     |           |                      |        |                      | 8.911,89   |
| 3.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                    | M3  | 4.570,20  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 8.911,89   |
| 4.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                  |     |           |                      |        |                      | 171.427,04 |
| 4.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                    |     |           |                      |        |                      | 162.468,74 |
| 4.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                | M²  | 22.970,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 32.387,70  |
| 4.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                               | M3  | 4.594,00  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 70.747,60  |
| 4.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO        | TKM | 60.544,33 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 59.333,44  |
| 4.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                      |     |           |                      |        |                      | 8.958,30   |
| 4.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                    | M3  | 4.594,00  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 8.958,30   |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                          |     |           |                      |        |                      | 984.867,71 |

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVECENTOS E OITENTA E QUATRO MIL, OITOCENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       | QUANT.           | UN   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|------|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |                  |      |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |                  |      |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          |                                 | Total = 14,00    | UN   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | 2,00             | 7,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         |                                 | Total = 49,00    | M    |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | 7,00             | 7,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.1.3 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM                                                                         |                                 | Total = 4,00     | UN   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | 2,00             | 2,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.1.4 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM                                                                         |                                 | Total = 14,00    | M    |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | 7,00             | 2,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.1.5 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            |                                 | Total = 2,00     | UN   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | 2,00             | 1,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.1.6 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          |                                 | Total = 7,00     | M    |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | 7,00             | 1,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |                  |      |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 | Total = 7.636,07 | TKM  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 49,00            | 1,05 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     | BSTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Corpo - manilha: 1,53 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 14,00            | 1,53 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 7,00             | 3,26 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 | Total = 1.005,40 | TKM  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 14,00            | 1,38 |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 49,00            | 0,22 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     | BSTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,72 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 4,00             | 1,72 |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,28 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 14,00            | 0,28 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 2,00             | 2,46 |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 7,00             | 0,60 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 | Total = 833,91   | TKM  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                  |      |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 14,00            | 0,28 |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 49,00            | 0,05 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     | BSTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,35 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 4,00             | 0,35 |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,06 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 14,00            | 0,06 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 |                  |      |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 2,00             | 0,50 |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 7,00             | 0,12 |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |
| >     |                                                                                                                 |                                 |                  |      |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                     |                                 |          |                              | VÁRIÁVEIS |          |         |        |        |        | QUANT.            | UN  |          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|------------------------------|-----------|----------|---------|--------|--------|--------|-------------------|-----|----------|
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 16.203,38 | TKM |          |
| >     | Observação                                                                                               | Fórmula Aplicada e Variáveis    |          |                              | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                            | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                                      | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >        |                              | >         | 14,00    | 5,77    | 79,80  |        |        |                   | =   | 6.446,24 |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                                        | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >        |                              | >         | 49,00    | 0,86    | 79,80  |        |        |                   | =   | 3.362,77 |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     | BSTC D=1,00 M                                                                                            | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 7,19 t/und                                                                      | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >        |                              | >         | 4,00     | 7,19    | 79,80  |        |        |                   | =   | 2.295,05 |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 1,07 t/m                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >        |                              | >         | 14,00    | 1,07    | 79,80  |        |        |                   | =   | 1.195,40 |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                            | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >        |                              | >         | 2,00     | 10,25   | 79,80  |        |        |                   | =   | 1.635,90 |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >        |                              | >         | 7,00     | 2,27    | 79,80  |        |        |                   | =   | 1.268,02 |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.    | PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS                                                                       |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        |                   |     |          |
| 2.1   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                    |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        |                   |     |          |
| 2.1.1 | SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA                                                                               |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 10,00     | UN  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Fórmula Aplicada e Variáveis    |          |                              | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     |                                                                                                          | Quant.                          |          |                              | >         | 10,00    |         |        |        |        |                   | =   | 10,00    |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.1.2 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)                                               |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 325,00    | M2  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Ei                              | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     |                                                                                                          | 3+018,50                        | 3+083,50 | Ext. x Larg.                 | >         | 65,00    | 5,00    |        |        |        |                   | =   | 325,00   |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.1.3 | Raspagem e limpeza de terreno plano                                                                      |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 325,00    | m²  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Ei                              | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     |                                                                                                          | 3+018,50                        | 3+083,50 | Ext. x Larg.                 | >         | 65,00    | 5,00    |        |        |        |                   | =   | 325,00   |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.1.4 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                   |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 325,00    | M2  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Ei                              | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     |                                                                                                          | 3+018,50                        | 3+083,50 | Ext. x Larg.                 | >         | 65,00    | 5,00    |        |        |        |                   | =   | 325,00   |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.2   | INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS                                                                      |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        |                   |     |          |
| 2.2.1 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria                                      |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 379,91    | m³  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Ei                              | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     | Amarrações Internas Saias                                                                                |                                 |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.   | >         | 1,00     | 2,60    | 2,00   | 2,00   |        |                   | =   | 10,40    |
| >     | Amarrações Internas Corpo                                                                                |                                 |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.   | >         | 1,00     | 2,60    | 2,00   | 4,00   |        |                   | =   | 20,80    |
| >     | Amarrações Externas                                                                                      |                                 |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.   | >         | 1,00     | 2,60    | 2,00   | 2,00   |        |                   | =   | 10,40    |
| >     |                                                                                                          | 3+018,55                        | 3+028,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 9,95     | 4,84    | 4,87   |        |        |                   | =   | 48,31    |
| >     |                                                                                                          | 3+028,50                        | 3+040,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 11,50    | 4,87    | 4,90   |        |        |                   | =   | 56,18    |
| >     |                                                                                                          | 3+040,00                        | 3+050,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 10,00    | 4,90    | 5,00   |        |        |                   | =   | 49,50    |
| >     |                                                                                                          | 3+050,00                        | 3+060,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 10,00    | 5,00    | 5,61   |        |        |                   | =   | 53,05    |
| >     |                                                                                                          | 3+060,00                        | 3+073,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 13,50    | 5,61    | 5,80   |        |        |                   | =   | 77,02    |
| >     |                                                                                                          | 3+073,50                        | 3+083,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 10,00    | 5,80    | 5,05   |        |        |                   | =   | 54,25    |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.2.2 | Espalhamento de material em bota-fora                                                                    |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 285,29    | m³  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Fórmula Aplicada e Variáveis    |          |                              | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     | Volume Escavado                                                                                          | Volume                          |          |                              | >         | 379,91   |         |        |        |        |                   | =   | 379,91   |
| >     | Compensação das elevações                                                                                | Volume                          |          |                              | >         | -94,62   |         |        |        |        |                   | =   | -94,62   |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| 2.3   | INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO                                                                                |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        |                   |     |          |
| 2.3.1 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento |                                 |          |                              |           |          |         |        |        |        | Total = 384,30    | m³  |          |
| >     | Observação                                                                                               | Ei                              | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |     |          |
| >     | Amarrações Internas Saias                                                                                |                                 |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.   | >         | 1,00     | 2,60    | 2,00   | 2,00   |        |                   | =   | 10,40    |
| >     | Amarrações Internas Corpo                                                                                |                                 |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.   | >         | 1,00     | 2,60    | 2,00   | 4,00   |        |                   | =   | 20,80    |
| >     | Amarrações Externas                                                                                      |                                 |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.   | >         | 1,00     | 2,60    | 2,00   | 2,00   |        |                   | =   | 10,40    |
| >     |                                                                                                          | 3+018,55                        | 3+028,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 9,95     | 5,16    | 5,04   |        |        |                   | =   | 50,74    |
| >     |                                                                                                          | 3+028,50                        | 3+040,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 11,50    | 5,04    | 5,04   |        |        |                   | =   | 57,96    |
| >     |                                                                                                          | 3+040,00                        | 3+050,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 10,00    | 5,04    | 5,40   |        |        |                   | =   | 52,20    |
| >     |                                                                                                          | 3+050,00                        | 3+060,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 10,00    | 5,40    | 5,40   |        |        |                   | =   | 54,00    |
| >     |                                                                                                          | 3+060,00                        | 3+073,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 13,50    | 5,40    | 5,16   |        |        |                   | =   | 71,28    |
| >     |                                                                                                          | 3+073,50                        | 3+083,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]  | >         | 10,00    | 5,16    | 6,14   |        |        |                   | =   | 56,52    |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     | Memorial de Cálculo das Áreas de cada Seção                                                              | >                               |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   | =   | 0,00     |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         |          |         |        |        |        |                   |     |          |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         | Estaca   | Largura | Altura | Quant  | Área   |                   |     |          |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         | 3+018,55 | 1,20    | 2,15   | 2,00   | 5,16   |                   |     |          |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         | 3+028,50 | 1,20    | 2,10   | 2,00   | 5,04   |                   |     |          |
| >     |                                                                                                          |                                 |          |                              | >         | 3+040,00 | 1,20    | 2,10   | 2,00   | 5,04   |                   |     |          |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                       |                              |          | VÁRIÁVEIS                         |        |        |        |        |        | QUANT.         | UN           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------------|
| >     |                                                                                                            |                              |          | 3+050,00                          | 1,20   | 2,25   | 2,00   | 5,40   |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          | 3+060,00                          | 1,20   | 2,25   | 2,00   | 5,40   |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          | 3+073,50                          | 1,20   | 2,15   | 2,00   | 5,16   |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          | 3+083,50                          | 1,20   | 2,56   | 2,00   | 6,14   |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| 2.3.2 | Esgotamento de água com bomba submersa                                                                     |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 300,00 | h            |
| >     | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          |                                   | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |              |
| >     |                                                                                                            |                              | Quant.   | >                                 | 300,00 |        |        |        |        |                | = 300,00     |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| 2.4   | SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM                                                               |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| 2.4.1 | Reaterro e compactação com soquete vibratório                                                              |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 94,62  | m³           |
| >     | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          |                                   | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6         |              |
| >     |                                                                                                            | 3+018,55                     | 3+028,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 9,95   | 2,09   | 0,15   |        |                | = 11,14      |
| >     |                                                                                                            | 3+028,50                     | 3+040,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 11,50  | 0,15   | 1,80   |        |                | = 11,21      |
| >     |                                                                                                            | 3+040,00                     | 3+050,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 1,80   | 2,26   |        |                | = 20,30      |
| >     |                                                                                                            | 3+050,00                     | 3+060,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 2,26   | 2,01   |        |                | = 21,35      |
| >     |                                                                                                            | 3+060,00                     | 3+073,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 13,50  | 2,01   | 0,20   |        |                | = 14,92      |
| >     |                                                                                                            | 3+073,50                     | 3+083,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 0,20   | 2,94   |        |                | = 15,70      |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| 2.5   | SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA                                                   |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| 2.5.1 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento   |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 103,67 | m³           |
| >     | Observação                                                                                                 | Ei                           | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis      | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6       |
| >     | Colchao Saia                                                                                               |                              |          | Ext. x Larg. x Esp.               | >      | 10,00  | 5,00   | 0,30   |        |                | = 15,00      |
| >     | Colchao Corpo                                                                                              |                              |          | Ext. x Larg. x Esp.               | >      | 45,00  | 5,00   | 0,30   |        |                | = 67,50      |
| >     | Colchão Saia                                                                                               |                              |          | Ext. x Larg. x Esp.               | >      | 10,00  | 5,00   | 0,30   |        |                | = 15,00      |
| >     | Elevações                                                                                                  | 3+018,55                     | 3+028,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 9,95   | 0,48   | 0,00   |        |                | = 2,39       |
| >     |                                                                                                            | 3+028,50                     | 3+040,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 11,50  | 0,00   | 0,48   |        |                | = 2,76       |
| >     |                                                                                                            | 3+040,00                     | 3+050,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 0,48   | 0,48   |        |                | = 4,80       |
| >     |                                                                                                            | 3+050,00                     | 3+060,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 0,48   | 0,48   |        |                | = 4,80       |
| >     |                                                                                                            | 3+060,00                     | 3+073,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 13,50  | 0,48   | 0,00   |        |                | = 3,24       |
| >     |                                                                                                            | 3+073,50                     | 3+083,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 0,00   | 0,48   |        |                | = 2,40       |
| >     | Desconto Tubos                                                                                             |                              |          | As x L x Quant x Repet            | >      | 0,79   | 0,60   | 2,00   | -15,00 |                | = -14,22     |
| >     | Memorial de Cálculo                                                                                        |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| >     |                                                                                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| 2.5.2 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 67,96  | m²           |
| >     | Observação                                                                                                 | Ei                           | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis      | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6       |
| >     |                                                                                                            | 3+018,55                     | 3+028,50 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 9,95   | 0,40   | 0,00   | 4,00   |                | = 7,96 Est2  |
| >     |                                                                                                            | 3+028,50                     | 3+040,00 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 11,50  | 0,00   | 0,40   | 4,00   |                | = 9,20 Est2  |
| >     |                                                                                                            | 3+040,00                     | 3+050,00 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 10,00  | 0,40   | 0,40   | 4,00   |                | = 16,00 Est2 |
| >     |                                                                                                            | 3+050,00                     | 3+060,00 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 10,00  | 0,40   | 0,40   | 4,00   |                | = 16,00 Est2 |
| >     |                                                                                                            | 3+060,00                     | 3+073,50 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 13,50  | 0,40   | 0,00   | 4,00   |                | = 10,80 Est2 |
| >     |                                                                                                            | 3+073,50                     | 3+083,50 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 10,00  | 0,00   | 0,40   | 4,00   |                | = 8,00 Est2  |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| 2.6   | SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO                                                                     |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| 2.6.1 | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm                                             |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 75,00  | M            |
| >     | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          |                                   | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | Ext. x Quant.                     | >      | 5,00   | 15,00  |        |        |                | = 75,00      |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| 2.6.2 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento   |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 27,00  | m³           |
| >     | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          |                                   | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6       |
| >     | Berço do assentamento                                                                                      |                              |          | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.        | >      | 5,00   | 1,20   | 0,30   | 15,00  |                | = 27,00      |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |
| 2.7   | SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO                                                                       |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |                |              |
| 2.7.1 | Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais              |                              |          |                                   |        |        |        |        |        | Total = 48,75  | m³           |
| >     | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          |                                   | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5         | Var. 6       |
| >     | Saia                                                                                                       |                              |          | Ext. x Larg. x Esp.               | >      | 10,00  | 5,00   | 0,15   |        |                | = 7,50       |
| >     | Corpo                                                                                                      |                              |          | Ext. x Larg. x Esp.               | >      | 45,00  | 5,00   | 0,15   |        |                | = 33,75      |
| >     | Saia                                                                                                       |                              |          | Ext. x Larg. x Esp.               | >      | 10,00  | 5,00   | 0,15   |        |                | = 7,50       |
| >     |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |                | = 0,00       |

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                       |                              |          | VÁRIÁVEIS                         |        |        |        |        |        |        | QUANT.           | UN          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|
| >      | >                                                                                                          |                              |          | =                                 |        |        |        |        |        |        | 0,00             |             |
| 2.7.2  | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 21,00    | m²          |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      | Laje de concreto Corpo da Passagem                                                                         | Ext x Larg x Quant           |          | >                                 | 45,00  | 0,15   | 2,00   |        |        |        | = 13,50          |             |
| >      | Laje de concreto Saias da Passagem                                                                         | Ext x Larg x Quant           |          | >                                 | 10,00  | 0,15   | 4,00   |        |        |        | = 6,00           |             |
| >      | Fechamento lateral Saias                                                                                   | Ext x Larg x Quant           |          | >                                 | 5,00   | 0,15   | 2,00   |        |        |        | = 1,50           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.7.3  | ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m                                    |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 325,00   | M2          |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      | Corpo da Passagem                                                                                          | Ext x Larg x Quant           |          | >                                 | 45,00  | 5,00   | 1,00   |        |        |        | = 225,00         |             |
| >      | Saias da Passagem                                                                                          | Ext x Larg x Quant           |          | >                                 | 10,00  | 5,00   | 2,00   |        |        |        | = 100,00         |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.7.4  | FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA                                                        |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 20,00    | M           |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      |                                                                                                            | Ext. x Quant.                |          | >                                 | 5,00   | 4,00   |        |        |        |        | = 20,00          |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.7.5  | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio                       |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 20,00    | m           |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      |                                                                                                            | Ext. x Quant.                |          | >                                 | 5,00   | 4,00   |        |        |        |        | = 20,00          |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.7.6  | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021    |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 1.010,75 | KG          |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      |                                                                                                            | Peso/m² x Área               |          | >                                 | 3,11   | 325,00 |        |        |        |        | = 1.010,75       |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.7.7  | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021     |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 487,50   | KG          |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      |                                                                                                            | Peso/m² x Área               |          | >                                 | 1,50   | 325,00 |        |        |        |        | = 487,50         |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.7.8  | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"x3"x5/16")                                            |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 10,00    | M           |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      | Início e Final da PM                                                                                       | Ext. x Quant.                |          | >                                 | 5,00   | 2,00   |        |        |        |        | = 10,00          |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.8    | SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS                                                                             |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        |                  |             |
| 2.8.1  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                          |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 33,98    | M2          |
| >      | Observação                                                                                                 | Ei                           | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis      | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |             |
| >      |                                                                                                            | 3+018,55                     | 3+028,50 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 9,95   | 0,40   | 0,00   | 2,00   |        |                  | = 3,98 Est2 |
| >      |                                                                                                            | 3+028,50                     | 3+040,00 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 11,50  | 0,00   | 0,40   | 2,00   |        |                  | = 4,60 Est2 |
| >      |                                                                                                            | 3+040,00                     | 3+050,00 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 10,00  | 0,40   | 0,40   | 2,00   |        |                  | = 8,00 Est2 |
| >      |                                                                                                            | 3+050,00                     | 3+060,00 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 10,00  | 0,40   | 0,40   | 2,00   |        |                  | = 8,00 Est2 |
| >      |                                                                                                            | 3+060,00                     | 3+073,50 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 13,50  | 0,40   | 0,00   | 2,00   |        |                  | = 5,40 Est2 |
| >      |                                                                                                            | 3+073,50                     | 3+083,50 | Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant | >      | 10,00  | 0,00   | 0,40   | 2,00   |        |                  | = 4,00 Est2 |
| >      |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |        |                  | = 0,00      |
| >      |                                                                                                            |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |        |                  | = 0,00      |
| 2.8.2  | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                              |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 33,98    | M2          |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      |                                                                                                            | Área                         |          | >                                 | 33,98  |        |        |        |        |        | = 33,98          |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.9    | SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES                                                                                |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        |                  |             |
| 2.9.1  | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO                                                      |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 42,00    | UN          |
| >      | Observação                                                                                                 | Fórmula Aplicada e Variáveis |          | >                                 | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |             |
| >      | A cada 3m                                                                                                  | Quant. X Repet.              |          | >                                 | 21,00  | 2,00   |        |        |        |        | = 42,00          |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| >      |                                                                                                            | >                            |          | >                                 |        |        |        |        |        |        | = 0,00           |             |
| 2.10   | ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM                                                                        |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        |                  |             |
| 2.10.1 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento           |                              |          |                                   |        |        |        |        |        |        | Total = 171,23   | m³          |
| >      | Observação                                                                                                 | Ei                           | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis      | >      | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |             |
| >      | Área Talude de 45° Jusante                                                                                 |                              |          | Área x H x Quant.                 | >      | 2,00   | 0,50   | 2,00   |        |        |                  | = 2,00      |
| >      | Área Talude de 45° Montante                                                                                |                              |          | Área x H x Quant.                 | >      | 6,00   | 0,50   | 2,00   |        |        |                  | = 6,00      |
| >      | JUSANTE                                                                                                    |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |        |                  | = 0,00      |
| >      |                                                                                                            | 3+018,55                     | 3+028,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 9,95   | 0,31   | 1,25   |        |        |                  | = 7,78      |
| >      |                                                                                                            | 3+028,50                     | 3+040,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 11,50  | 1,25   | 2,00   |        |        |                  | = 18,69     |
| >      |                                                                                                            | 3+040,00                     | 3+050,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 2,00   | 2,00   |        |        |                  | = 20,00     |
| >      |                                                                                                            | 3+050,00                     | 3+060,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 2,00   | 2,00   |        |        |                  | = 20,00     |
| >      |                                                                                                            | 3+060,00                     | 3+073,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 13,50  | 2,00   | 1,25   |        |        |                  | = 21,94     |
| >      |                                                                                                            | 3+073,50                     | 3+083,50 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 1,25   | 0,31   |        |        |                  | = 7,82      |
| >      | MONTANTE                                                                                                   |                              |          | >                                 |        |        |        |        |        |        |                  | = 0,00      |
| >      |                                                                                                            | 3+040,00                     | 3+050,00 | Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]       | >      | 10,00  | 2,00   | 2,00   |        |        |                  | = 20,00     |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                     | VÁRIÁVEIS |         |        |           |          |            | QUANT.            | UN        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|-----------|----------|------------|-------------------|-----------|
| >      | 3+050,00 3+060,00 Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >                                                          | 10,00     | 2,00    | 2,00   |           |          |            | =                 | 20,00     |
| >      | 3+060,00 3+073,50 Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >                                                          | 13,50     | 2,00    | 2,00   |           |          |            | =                 | 27,00     |
| >      | JUSANTE >                                                                                                |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | Memorial de Cálculo das Áreas de cada Seção                                                              | Estaca    | Largura | Altura | Área Tri. | Area Ret | Area Total |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+018,55  | 0,50    | 0,25   | 0,06      | 0,25     | 0,31       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+028,50  | 1,45    | 0,73   | 0,53      | 0,73     | 1,25       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+040,00  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+050,00  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+060,00  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+073,50  | 1,45    | 0,73   | 0,53      | 0,73     | 1,25       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+083,50  | 0,50    | 0,25   | 0,06      | 0,25     | 0,31       |                   |           |
| >      | MONTANTE                                                                                                 | Estaca    | Largura | Altura | Área Tri. | Area Ret | Area Total |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+040,00  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+050,00  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+060,00  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      |                                                                                                          | 3+073,50  | 2,00    | 1,00   | 1,00      | 1,00     | 2,00       |                   |           |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 2.11   | CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS                                                                    |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 2.11.1 | Escavação mecânica com retroscavadeira em material de 1ª categoria                                       |           |         |        |           |          |            | Total = 127,68    | m³        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Calçada Montante Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >                                                            | 26,60     | 1,50    | 0,80   | 2,00      |          |            | =                 | 63,84     |
| >      | Calçada Juzante Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >                                                             | 26,60     | 1,50    | 0,80   | 2,00      |          |            | =                 | 63,84     |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 2.11.2 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento |           |         |        |           |          |            | Total = 127,68    | m³        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Calçada Montante Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >                                                            | 26,60     | 1,50    | 0,80   | 2,00      |          |            | =                 | 63,84     |
| >      | Calçada Juzante Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >                                                             | 26,60     | 1,50    | 0,80   | 2,00      |          |            | =                 | 63,84     |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 3.     | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                               |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 3.1    | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                      |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 3.1.1  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                    |           |         |        |           |          |            | Total = 4.570,20  | M³        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Conforme Quadro DMT Volume >                                                                             | 4.570,20  |         |        |           |          |            | =                 | 4.570,20  |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 3.1.2  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                        |           |         |        |           |          |            | Total = 63.165,79 | TKM       |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Conforme Quadro DMT Momento de transporte (tkm) >                                                        | 63.165,79 |         |        |           |          |            | =                 | 63.165,79 |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 3.2    | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                   |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 3.2.1  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                          |           |         |        |           |          |            | Total = 4.570,20  | M³        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Conforme Quadro DMT Volume >                                                                             | 4.570,20  |         |        |           |          |            | =                 | 4.570,20  |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 3.3    | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                           |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 3.3.1  | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                    |           |         |        |           |          |            | Total = 4.570,20  | M3        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Conforme Quadro DMT Volume >                                                                             | 4.570,20  |         |        |           |          |            | =                 | 4.570,20  |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 4.     | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                  |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 4.1    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                    |           |         |        |           |          |            |                   |           |
| 4.1.1  | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                |           |         |        |           |          |            | Total = 22.970,00 | M²        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Ext. x Larg. >                                                                                           | 4.594,00  | 5,00    |        |           |          |            | =                 | 22.970,00 |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 4.1.2  | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                               |           |         |        |           |          |            | Total = 4.594,00  | M3        |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Conforme Quadro DMT Volume >                                                                             | 4.594,00  |         |        |           |          |            | =                 | 4.594,00  |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 4.1.3  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO        |           |         |        |           |          |            | Total = 60.544,33 | TKM       |
| >      | Observação Fórmula Aplicada e Variáveis >                                                                | Var. 1    | Var. 2  | Var. 3 | Var. 4    | Var. 5   | Var. 6     |                   |           |
| >      | Conforme Quadro DMT Momento de transporte (tkm) >                                                        | 60.544,33 |         |        |           |          |            | =                 | 60.544,33 |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| >      | >                                                                                                        |           |         |        |           |          |            | =                 | 0,00      |
| 4.2    | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                      |           |         |        |           |          |            |                   |           |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445 LOCAL: MARACAÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  |                              | VÁRIÁVEIS |          |        |        |        |        |        | QUANT.           | UN       |
|-------|-----------------------|------------------------------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|----------|
| 4.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA |                              |           |          |        |        |        |        |        | Total = 4.594,00 | M3       |
| >     | Observação            | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |          |
| >     | Conforme Quadro DMT   | Volume                       | >         | 4.594,00 |        |        |        |        |        | =                | 4.594,00 |
| >     |                       |                              | >         |          |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >     |                       |                              | >         |          |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 01B: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

**LOCAL:** ALTO DOS HONÓRIOS

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------------------|--------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      | 24,00% | -                    | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.     | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |            |                      |        |                      | <b>158.663,15</b> |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |            |                      |        |                      | <b>130.709,58</b> |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 14,00      | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 33.243,42         |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 56,00      | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 43.839,60         |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 4,00       | 3.160,62             | 24,00% | 3.919,17             | 15.676,68         |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 16,00      | 1.194,96             | 24,00% | 1.481,75             | 23.708,00         |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0423   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM                                                                         | UN  | 2,00       | 2.530,63             | 24,00% | 3.137,98             | 6.275,96          |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0920   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM                                                                         | M   | 8,00       | 803,02               | 24,00% | 995,74               | 7.965,92          |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |            |                      |        |                      | <b>27.953,57</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 6.226,08   | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 13.884,16         |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 1.045,44   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.024,53          |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 570,96     | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 559,54            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 12.740,14  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 12.485,34         |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |            |                      |        |                      | <b>209.355,81</b> |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>                                                                    |     |            |                      |        |                      | <b>846,91</b>     |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2789   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                              | M3  | 68,52      | 9,97                 | 24,00% | 12,36                | 846,91            |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |            |                      |        |                      | <b>159.974,64</b> |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 6.036,60   | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 30.364,10         |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 132.255,65 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 129.610,54        |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |            |                      |        |                      | <b>36.762,89</b>  |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 6.036,60   | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 36.762,89         |
| <b>2.4</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |            |                      |        |                      | <b>11.771,37</b>  |
| 2.4.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 6.036,60   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 11.771,37         |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |            |                      |        |                      | <b>201.208,77</b> |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |            |                      |        |                      | <b>192.737,97</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 21.720,00  | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 30.625,20         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 4.344,00   | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 66.897,60         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 97.158,34  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 95.215,17         |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |            |                      |        |                      | <b>8.470,80</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 4.344,00   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 8.470,80          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      |        |                      | <b>569.227,73</b> |

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUINHENTOS E SESSENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E VINTE E SETE REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

**LOCAL:** ALTO DOS HONÓRIOS

| ITEM         | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                   |                                 | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        |        | QUANT.                   | UN         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|------------|
| <b>1.</b>    | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                               |                                 |           |        |        |        |        |        |                          |            |
| <b>1.1</b>   | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                          |                                 |           |        |        |        |        |        |                          |            |
| <b>1.1.1</b> | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                          |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 14,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 7,00   |        |        |        | =                        | 14,00      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.1.2</b> | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                         |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 56,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 8,00   | 7,00   |        |        |        | =                        | 56,00      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.1.3</b> | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>                                                                            |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 4,00</b>      | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 2,00   |        |        |        | =                        | 4,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.1.4</b> | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>                                                                           |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 16,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 8,00   | 2,00   |        |        |        | =                        | 16,00      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.1.5</b> | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM</b>                                                                         |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 2,00</b>      | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 1,00   |        |        |        | =                        | 2,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.1.6</b> | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM</b>                                                                         |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 8,00</b>      | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 8,00   | 1,00   |        |        |        | =                        | 8,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.2</b>   | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                    |                                 |           |        |        |        |        |        |                          |            |
| <b>1.2.1</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b> |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 6.226,08</b>  | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 56,00  | 1,05   | 59,50  |        |        | =                        | 3.498,60   |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | BDTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Corpo - manilha: 2,10 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 16,00  | 2,10   | 59,50  |        |        | =                        | 1.999,20   |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | BSTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Corpo - manilha: 1,53 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00   | 1,53   | 59,50  |        |        | =                        | 728,28     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.2.2</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>                                       |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 1.045,44</b>  | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00  | 1,38   | 19,80  |        |        | =                        | 382,54     |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 56,00  | 0,22   | 19,80  |        |        | =                        | 243,94     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | BDTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de areia: 1,95 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00   | 1,95   | 19,80  |        |        | =                        | 154,44     |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 16,00  | 0,48   | 19,80  |        |        | =                        | 152,06     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | BSTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de areia: 1,72 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00   | 1,72   | 19,80  |        |        | =                        | 68,11      |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,28 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00   | 0,28   | 19,80  |        |        | =                        | 44,35      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.2.3</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>                                     |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 570,96</b>    | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00  | 0,28   | 59,50  |        |        | =                        | 233,24     |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 56,00  | 0,05   | 59,50  |        |        | =                        | 166,60     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | BDTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00   | 0,39   | 59,50  |        |        | =                        | 92,82      |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 16,00  | 0,01   | 59,50  |        |        | =                        | 9,52       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | BSTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,35 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00   | 0,35   | 59,50  |        |        | =                        | 41,65      |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,06 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00   | 0,06   | 59,50  |        |        | =                        | 27,13      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |
| <b>1.2.4</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>                                       |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 12.740,14</b> | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6                   |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                        | 0,00       |

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01B: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

LOCAL: ALTO DOS HONÓRIOS

| ITEM                                                                                                    | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                 |                                 | VÁRIÁVEIS |            |        |        |        |        | QUANT. | UN                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|------------|
| >                                                                                                       | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00      | 5,77   | 59,50  |        |        | =      | 4.806,41           |            |
| >                                                                                                       | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 56,00      | 0,86   | 59,50  |        |        | =      | 2.865,52           |            |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        | =      | 0,00               |            |
| >                                                                                                       | BDTC D=0,80 M                        |                                 | >         |            |        |        |        |        | =      | 0,00               |            |
| >                                                                                                       | Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00       | 8,12   | 59,50  |        |        | =      | 1.932,56           |            |
| >                                                                                                       | Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 16,00      | 1,86   | 59,50  |        |        | =      | 1.770,72           |            |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        | =      | 0,00               |            |
| >                                                                                                       | BSTC D=1,00 M                        |                                 | >         |            |        |        |        |        | =      | 0,00               |            |
| >                                                                                                       | Boca - consumo de pedra: 7,19 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00       | 7,19   | 59,50  |        |        | =      | 855,61             |            |
| >                                                                                                       | Corpo - consumo de pedra: 1,07 t/m   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00       | 1,07   | 59,50  |        |        | =      | 509,32             |            |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        | =      | 0,00               |            |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        | =      | 0,00               |            |
| 2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                           |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 2.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)                                                               |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 2.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 68,52      | M3         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Volume de escavação para BSTC ø0,80m | L1 x L2 x H x Quant.            | >         | 6,00       | 1,40   | 1,50   | 1,00   |        |        | =                  | 12,60      |
| >                                                                                                       | Volume de escavação para BDTC ø0,80m | L1 x L2 x H x Quant.            | >         | 6,00       | 2,20   | 1,50   | 2,00   |        |        | =                  | 39,60      |
| >                                                                                                       | Volume de escavação para BSTC ø1,00m | L1 x L2 x H x Quant.            | >         | 6,00       | 1,60   | 1,70   | 1,00   |        |        | =                  | 16,32      |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 2.2 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                 |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 2.2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 6.036,60   | M³         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Volume                          | >         | 6.036,60   |        |        |        |        |        | =                  | 6.036,60   |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 2.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 132.255,65 | TKM        |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Momento de transporte (tkm)     | >         | 132.255,65 |        |        |        |        |        | =                  | 132.255,65 |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                              |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 2.3.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 6.036,60   | M³         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Volume                          | >         | 6.036,60   |        |        |        |        |        | =                  | 6.036,60   |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 2.4 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                      |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 2.4.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 6.036,60   | M3         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Volume                          | >         | 6.036,60   |        |        |        |        |        | =                  | 6.036,60   |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                              |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                               |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 21.720,00  | M²         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       |                                      | Ext. x Larg.                    | >         | 3.620,00   | 6,00   |        |        |        |        | =                  | 21.720,00  |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 4.344,00   | M3         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Volume                          | >         | 4.344,00   |        |        |        |        |        | =                  | 4.344,00   |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 97.158,34  | TKM        |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Momento de transporte (tkm)     | >         | 97.158,34  |        |        |        |        |        | =                  | 97.158,34  |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| 3.2 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                 |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        |                    |            |
| 3.2.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                      |                                 |           |            |        |        |        |        |        | Total = 4.344,00   | M3         |
| >                                                                                                       | Observação                           | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |            |
| >                                                                                                       | Conforme Quadro DMT                  | Volume                          | >         | 4.344,00   |        |        |        |        |        | =                  | 4.344,00   |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |
| >                                                                                                       |                                      |                                 | >         |            |        |        |        |        |        | =                  | 0,00       |

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

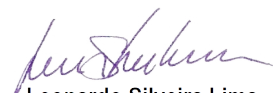
| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+020,00 | 0,00      | 0,31                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+040,00 | 20,00     | 4,36                | 0,00               | 46,70              | 0,00                 | 46,70                  | 0,00                  | -46,70               |
| 0+060,00 | 20,00     | 9,37                | 0,00               | 137,30             | 0,00                 | 184,00                 | 0,00                  | -184,00              |
| 0+080,00 | 20,00     | 1,71                | 0,00               | 110,80             | 0,00                 | 294,80                 | 0,00                  | -294,80              |
| 0+100,00 | 20,00     | 0,77                | 0,00               | 24,80              | 0,00                 | 319,60                 | 0,00                  | -319,60              |
| 0+180,00 | 0,00      | 0,27                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+200,00 | 20,00     | 2,47                | 0,00               | 27,40              | 0,00                 | 27,40                  | 0,00                  | -27,40               |
| 0+220,00 | 20,00     | 8,25                | 0,00               | 107,20             | 0,00                 | 134,60                 | 0,00                  | -134,60              |
| 0+240,00 | 20,00     | 13,49               | 0,00               | 217,40             | 0,00                 | 352,00                 | 0,00                  | -352,00              |
| 0+260,00 | 20,00     | 6,41                | 0,00               | 199,00             | 0,00                 | 551,00                 | 0,00                  | -551,00              |
| 0+280,00 | 20,00     | 0,56                | 0,00               | 69,70              | 0,00                 | 620,70                 | 0,00                  | -620,70              |
| 0+920,00 | 0,00      | 4,77                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+940,00 | 20,00     | 8,25                | 0,00               | 130,20             | 0,00                 | 130,20                 | 0,00                  | -130,20              |
| 0+960,00 | 20,00     | 12,98               | 0,00               | 212,30             | 0,00                 | 342,50                 | 0,00                  | -342,50              |
| 0+980,00 | 20,00     | 12,90               | 0,00               | 258,80             | 0,00                 | 601,30                 | 0,00                  | -601,30              |
| 1+000,00 | 20,00     | 7,96                | 0,00               | 208,60             | 0,00                 | 809,90                 | 0,00                  | -809,90              |
| 1+020,00 | 20,00     | 5,21                | 0,00               | 131,70             | 0,00                 | 941,60                 | 0,00                  | -941,60              |
| 1+040,00 | 20,00     | 2,21                | 0,00               | 74,20              | 0,00                 | 1.015,80               | 0,00                  | -1.015,80            |
| 1+060,00 | 20,00     | 0,45                | 0,00               | 26,60              | 0,00                 | 1.042,40               | 0,00                  | -1.042,40            |
| 1+320,00 | 0,00      | 3,11                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+340,00 | 20,00     | 6,92                | 0,00               | 100,30             | 0,00                 | 100,30                 | 0,00                  | -100,30              |
| 1+360,00 | 20,00     | 12,82               | 0,00               | 197,40             | 0,00                 | 297,70                 | 0,00                  | -297,70              |
| 1+380,00 | 20,00     | 9,41                | 0,00               | 222,30             | 0,00                 | 520,00                 | 0,00                  | -520,00              |
| 1+400,00 | 20,00     | 3,65                | 0,00               | 130,60             | 0,00                 | 650,60                 | 0,00                  | -650,60              |
| 1+420,00 | 20,00     | 1,25                | 0,00               | 49,00              | 0,00                 | 699,60                 | 0,00                  | -699,60              |
| 1+440,00 | 20,00     | 0,63                | 0,00               | 18,80              | 0,00                 | 718,40                 | 0,00                  | -718,40              |
| 1+520,00 | 0,00      | 2,21                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+540,00 | 20,00     | 7,91                | 0,00               | 101,20             | 0,00                 | 101,20                 | 0,00                  | -101,20              |
| 1+560,00 | 20,00     | 12,33               | 0,00               | 202,40             | 0,00                 | 303,60                 | 0,00                  | -303,60              |
| 1+580,00 | 20,00     | 11,95               | 0,00               | 242,80             | 0,00                 | 546,40                 | 0,00                  | -546,40              |
| 1+600,00 | 20,00     | 6,45                | 0,00               | 184,00             | 0,00                 | 730,40                 | 0,00                  | -730,40              |
| 1+620,00 | 20,00     | 2,50                | 0,00               | 89,50              | 0,00                 | 819,90                 | 0,00                  | -819,90              |
| 1+640,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 25,00              | 0,00                 | 844,90                 | 0,00                  | -844,90              |
| 1+840,00 | 0,00      | 0,55                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+860,00 | 20,00     | 4,51                | 0,00               | 50,60              | 0,00                 | 50,60                  | 0,00                  | -50,60               |
| 1+880,00 | 20,00     | 9,10                | 0,00               | 136,10             | 0,00                 | 186,70                 | 0,00                  | -186,70              |
| 1+900,00 | 20,00     | 13,83               | 0,00               | 229,30             | 0,00                 | 416,00                 | 0,00                  | -416,00              |
| 1+920,00 | 20,00     | 10,64               | 0,00               | 244,70             | 0,00                 | 660,70                 | 0,00                  | -660,70              |
| 1+940,00 | 20,00     | 4,45                | 0,00               | 150,90             | 0,00                 | 811,60                 | 0,00                  | -811,60              |
| 1+960,00 | 20,00     | 2,59                | 0,00               | 70,40              | 0,00                 | 882,00                 | 0,00                  | -882,00              |
| 2+200,00 | 0,00      | 1,19                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+220,00 | 20,00     | 2,69                | 0,00               | 38,80              | 0,00                 | 38,80                  | 0,00                  | -38,80               |
| 2+240,00 | 20,00     | 4,52                | 0,00               | 72,10              | 0,00                 | 110,90                 | 0,00                  | -110,90              |
| 2+260,00 | 20,00     | 5,69                | 0,00               | 102,10             | 0,00                 | 213,00                 | 0,00                  | -213,00              |
| 2+280,00 | 20,00     | 4,41                | 0,00               | 101,00             | 0,00                 | 314,00                 | 0,00                  | -314,00              |
| 2+300,00 | 20,00     | 3,14                | 0,00               | 75,50              | 0,00                 | 389,50                 | 0,00                  | -389,50              |
| 2+320,00 | 20,00     | 1,59                | 0,00               | 47,30              | 0,00                 | 436,80                 | 0,00                  | -436,80              |
| 2+340,00 | 20,00     | 1,02                | 0,00               | 26,10              | 0,00                 | 462,90                 | 0,00                  | -462,90              |
| 2+500,00 | 0,00      | 1,45                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+520,00 | 20,00     | 2,39                | 0,00               | 38,40              | 0,00                 | 38,40                  | 0,00                  | -38,40               |
| 2+540,00 | 20,00     | 4,31                | 0,00               | 67,00              | 0,00                 | 105,40                 | 0,00                  | -105,40              |
| 2+560,00 | 20,00     | 6,71                | 0,00               | 110,20             | 0,00                 | 215,60                 | 0,00                  | -215,60              |
| 2+580,00 | 20,00     | 6,70                | 0,00               | 134,10             | 0,00                 | 349,70                 | 0,00                  | -349,70              |
| 2+600,00 | 20,00     | 4,36                | 0,00               | 110,60             | 0,00                 | 460,30                 | 0,00                  | -460,30              |
| 2+620,00 | 20,00     | 2,34                | 0,00               | 67,00              | 0,00                 | 527,30                 | 0,00                  | -527,30              |

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2+640,00 | 20,00     | 0,61                | 0,00               | 29,50              | 0,00                 | 556,80                 | 0,00                  | -556,80              |
| 2+760,00 | 0,00      | 0,33                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+780,00 | 20,00     | 2,84                | 0,00               | 31,70              | 0,00                 | 31,70                  | 0,00                  | -31,70               |
| 2+800,00 | 20,00     | 5,01                | 0,00               | 78,50              | 0,00                 | 110,20                 | 0,00                  | -110,20              |
| 2+820,00 | 20,00     | 6,36                | 0,00               | 113,70             | 0,00                 | 223,90                 | 0,00                  | -223,90              |
| 2+840,00 | 20,00     | 4,00                | 0,00               | 103,60             | 0,00                 | 327,50                 | 0,00                  | -327,50              |
| 2+860,00 | 20,00     | 1,50                | 0,00               | 55,00              | 0,00                 | 382,50                 | 0,00                  | -382,50              |
| 2+880,00 | 20,00     | 0,38                | 0,00               | 18,80              | 0,00                 | 401,30                 | 0,00                  | -401,30              |
| 3+200,00 | 0,00      | 0,42                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+220,00 | 20,00     | 1,46                | 0,00               | 18,80              | 0,00                 | 18,80                  | 0,00                  | -18,80               |
| 3+240,00 | 20,00     | 5,54                | 0,00               | 70,00              | 0,00                 | 88,80                  | 0,00                  | -88,80               |
| 3+260,00 | 20,00     | 3,31                | 0,00               | 88,50              | 0,00                 | 177,30                 | 0,00                  | -177,30              |
| 3+280,00 | 20,00     | 0,20                | 0,00               | 35,10              | 0,00                 | 212,40                 | 0,00                  | -212,40              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

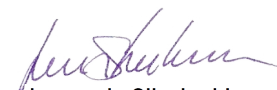
**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J1               | 0+000,00       | 3+620,00     | 3.620,00           | 4.344,00        | 1,91                  | 8.297,04             | 9,90                                  | 1,81                                         | 11,71                | 97.158,34                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>4.344,00</b> |                       | <b>8.297,04</b>      |                                       |                                              |                      | <b>97.158,34</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J1               | 0+020,00       | 0+090,00     | 70,00              | 294,80          | 1,91                  | 563,07               | 9,90                                  | 0,06                                         | 9,96                 | 5.605,34                    |
| J1               | 0+180,00       | 0+280,00     | 100,00             | 620,70          | 1,91                  | 1.185,54             | 9,90                                  | 0,23                                         | 10,13                | 12.009,49                   |
| J1               | 0+920,00       | 1+060,00     | 140,00             | 1.042,40        | 1,91                  | 1.990,98             | 9,90                                  | 0,99                                         | 10,89                | 21.681,82                   |
| J1               | 1+320,00       | 1+440,00     | 120,00             | 718,40          | 1,91                  | 1.372,14             | 9,90                                  | 1,38                                         | 11,28                | 15.477,78                   |
| J1               | 1+520,00       | 1+640,00     | 120,00             | 844,90          | 1,91                  | 1.613,76             | 9,90                                  | 1,58                                         | 11,48                | 18.525,95                   |
| J1               | 1+810,00       | 1+960,00     | 150,00             | 882,00          | 1,91                  | 1.684,62             | 9,90                                  | 1,89                                         | 11,79                | 19.853,25                   |
| J1               | 2+200,00       | 2+340,00     | 140,00             | 462,90          | 1,91                  | 884,14               | 9,90                                  | 2,27                                         | 12,17                | 10.759,97                   |
| J1               | 2+500,00       | 2+640,00     | 140,00             | 556,80          | 1,91                  | 1.063,49             | 9,90                                  | 2,57                                         | 12,47                | 13.261,70                   |
| J1               | 2+760,00       | 2+880,00     | 120,00             | 401,30          | 1,91                  | 766,48               | 9,90                                  | 2,82                                         | 12,72                | 9.749,66                    |
| J1               | 3+200,00       | 3+280,00     | 80,00              | 212,40          | 1,91                  | 405,68               | 9,90                                  | 3,24                                         | 13,14                | 5.330,69                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>1.180,00</b>    | <b>6.036,60</b> |                       | <b>11.529,91</b>     |                                       |                                              |                      | <b>132.255,65</b>           |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 02: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

LOCAL: DIVISA SOBRAL - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                   |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                   |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR      |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                 |     |           |                      |        |                      | 187.435,87 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                            |     |           |                      |        |                      | 167.304,11 |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0434   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)                                                      | UN  | 2,00      | 14.827,85            | 24,00% | 18.386,53            | 36.773,06  |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0912   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)                                                     | M   | 9,00      | 11.696,33            | 24,00% | 14.503,45            | 130.531,05 |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                      |     |           |                      |        |                      | 20.131,76  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                         | TKM | 1.999,08  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.959,10   |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                         | TKM | 1.329,53  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.302,94   |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                       | TKM | 1.122,82  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.100,36   |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                         | TKM | 16.091,18 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 15.769,36  |
| 2.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                        |     |           |                      |        |                      | 39.273,14  |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                               |     |           |                      |        |                      | 29.047,06  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             | M³  | 1.271,90  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 6.397,66   |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 | TKM | 23.111,63 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 22.649,40  |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                            |     |           |                      |        |                      | 7.745,87   |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   | M³  | 1.271,90  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 7.745,87   |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                    |     |           |                      |        |                      | 2.480,21   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             | M3  | 1.271,90  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 2.480,21   |
| 3.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |     |           |                      |        |                      | 61.881,05  |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |     |           |                      |        |                      | 58.959,95  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         | M²  | 7.490,00  | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 10.560,90  |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        | M3  | 1.498,00  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 23.069,20  |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | TKM | 25.846,79 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 25.329,85  |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |     |           |                      |        |                      | 2.921,10   |
| 4.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             | M3  | 1.498,00  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 2.921,10   |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                   |     |           |                      |        |                      | 288.590,06 |

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E OITENTA E OITO MIL, QUINHENTOS E NOVENTA REAIS E SEIS CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 02: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

LOCAL: DIVISA SOBRAL - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                  | VÁRIÁVEIS                       |   |           |        |        |        |        |                   | QUANT.      | UN |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------|----|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                     |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)                                          |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 2,00      | UN          |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     |                                                                                       | Quant.                          | > | 2,00      |        |        |        |        |                   | = 2,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)                                         |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 9,00      | M           |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     |                                                                                       | Ext.                            | > | 9,00      |        |        |        |        |                   | = 9,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                          |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA             |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.999,08  | TKM         |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                    |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     | Boca - consumo de areia: 13,29 t/und                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00      | 13,29  | 21,60  |        |        |                   | = 574,13    |    |
| >     | Corpo - consumo de areia: 7,33 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 9,00      | 7,33   | 21,60  |        |        |                   | = 1.424,95  |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA             |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.329,53  | TKM         |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                    |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     | Corpo - consumo de brita: 2,83 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 9,00      | 2,83   | 52,20  |        |        |                   | = 1.329,53  |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO           |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.122,82  | TKM         |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                    |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     | Boca - consumo de cimento: 2,70 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00      | 2,70   | 52,20  |        |        |                   | = 281,88    |    |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 1,79 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 9,00      | 1,79   | 52,20  |        |        |                   | = 840,94    |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA             |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 16.091,18 | TKM         |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                    |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     | Boca - consumo de pedra: 55,49 t/und                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00      | 55,49  | 52,20  |        |        |                   | = 5.793,16  |    |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 21,92 t/m                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 9,00      | 21,92  | 52,20  |        |        |                   | = 10.298,02 |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                            |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                   |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.271,90  | M³          |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Volume                          | > | 1.271,90  |        |        |        |        |                   | = 1.271,90  |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                     |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 23.111,63 | TKM         |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Momento de transporte (tkm)     | > | 23.111,63 |        |        |        |        |                   | = 23.111,63 |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.271,90  | M³          |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Volume                          | > | 1.271,90  |        |        |        |        |                   | = 1.271,90  |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                        |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                 |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.271,90  | M3          |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Volume                          | > | 1.271,90  |        |        |        |        |                   | = 1.271,90  |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                               |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                 |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |    |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                             |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 7.490,00  | M²          |    |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |    |
| >     |                                                                                       | Ext. x Larg.                    | > | 1.070,00  | 7,00   |        |        |        |                   | = 7.490,00  |    |
| >     |                                                                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |    |

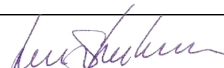
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

**LOCAL:** DIVISA SOBRAL - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              |                              |   | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        |        | QUANT. | UN                |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-----|
| >     | >                                                                                                 |                              |   |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                              |   |           |        |        |        |        |        |        | Total = 1.498,00  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 1.498,00  |        |        |        |        |        | =      | 1.498,00          |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |           |        |        |        |        |        |        | Total = 25.846,79 | TKM |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)  | > | 25.846,79 |        |        |        |        |        | =      | 25.846,79         |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                              |   |           |        |        |        |        |        |        |                   |     |
| 4.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                              |   |           |        |        |        |        |        |        | Total = 1.498,00  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |        |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 1.498,00  |        |        |        |        |        | =      | 1.498,00          |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | =      | 0,00              |     |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
CÓD: 02: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+980,00 | 0,00      | 3,03                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+000,00 | 20,00     | 10,23               | 0,00               | 132,60             | 0,00                 | 132,60                 | 0,00                  | -132,60              |
| 1+020,00 | 20,00     | 21,19               | 0,00               | 314,20             | 0,00                 | 446,80                 | 0,00                  | -446,80              |
| 1+040,00 | 20,00     | 26,10               | 0,00               | 472,90             | 0,00                 | 919,70                 | 0,00                  | -919,70              |
| 1+060,00 | 20,00     | 6,08                | 0,00               | 321,80             | 0,00                 | 1.241,50               | 0,00                  | -1.241,50            |
| 1+070,00 | 10,00     | 0,00                | 0,00               | 30,40              | 0,00                 | 1.271,90               | 0,00                  | -1.271,90            |

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

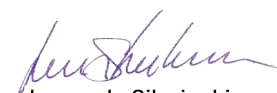
**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

**Revestimento Primário**

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+000,00       | 1+070,00     | 1.070,00           | 1.498,00        | 1,93                  | 2.891,14             | 8,40                                    | 0,54                                       | 8,94                 | 25.846,79                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>1.498,00</b> |                       | <b>2.891,14</b>      |                                         |                                            |                      | <b>25.846,79</b>            |

**Terraplenagem dos Bueiros**

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Distância da Estaca Inicial ao aterro (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+960,00       | 1+070,00     | 110,00             | 1.271,90        | 1,93                  | 2.454,77             | 8,40                                    | 1,02                                       | 9,42                 | 23.111,63                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>110,00</b>      | <b>1.271,90</b> |                       | <b>2.454,77</b>      |                                         |                                            |                      | <b>23.111,63</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACÁÚ

LOCAL: MARACÁÚ - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------------------|--------|----------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      | 24,00% | -                    | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.     | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR      |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |     |            |                      |        |                      | 359.592,80 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |     |            |                      |        |                      | 303.546,07 |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 12,00      | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 28.494,36  |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 42,00      | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 32.879,70  |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 8,00       | 3.160,62             | 24,00% | 3.919,17             | 31.353,36  |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 28,00      | 1.194,96             | 24,00% | 1.481,75             | 41.489,00  |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 4,00       | 3.972,32             | 24,00% | 4.925,68             | 19.702,72  |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 14,00      | 1.522,25             | 24,00% | 1.887,59             | 26.426,26  |
| 1.1.7                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0414   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                   | UN  | 4,00       | 3.488,86             | 24,00% | 4.326,19             | 17.304,76  |
| 1.1.8                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0894   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                  | M   | 14,00      | 3.073,60             | 24,00% | 3.811,26             | 53.357,64  |
| 1.1.9                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0394   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                     | UN  | 2,00       | 4.779,86             | 24,00% | 5.927,03             | 11.854,06  |
| 1.1.10                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0875   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                    | M   | 7,00       | 4.687,12             | 24,00% | 5.812,03             | 40.684,21  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |     |            |                      |        |                      | 56.046,73  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 9.105,50   | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 20.305,27  |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 2.893,20   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 2.835,34   |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 1.287,30   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.261,55   |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 1.727,43   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.692,88   |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 30.562,95  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 29.951,69  |
| 2.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |     |            |                      |        |                      | 334.628,31 |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |     |            |                      |        |                      | 243.215,92 |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 11.369,70  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 57.189,59  |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                  | TKM | 156.324,65 | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 186.026,33 |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                          |     |            |                      |        |                      | 69.241,47  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 11.369,70  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 69.241,47  |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                  |     |            |                      |        |                      | 22.170,92  |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 11.369,70  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 22.170,92  |
| 3.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                         |     |            |                      |        |                      | 245.602,93 |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                           |     |            |                      |        |                      | 233.971,18 |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 29.825,00  | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 42.053,25  |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 5.965,00   | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 91.861,00  |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO  | TKM | 84.081,45  | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 100.056,93 |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                             |     |            |                      |        |                      | 11.631,75  |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 5.965,00   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 11.631,75  |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      |        |                      | 939.824,04 |

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVECIENTOS E TRINTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E QUATRO CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

**LOCAL:** MARACAÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM          | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                   |                                 | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        |        | QUANT.               | UN                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|-------------------------|
| <b>1.</b>     | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                               |                                 |           |        |        |        |        |        |                      |                         |
| <b>1.1</b>    | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                          |                                 |           |        |        |        |        |        |                      |                         |
| <b>1.1.1</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                          |                                 |           |        |        |        |        |        | <b>Total = 12,00</b> | <b>UN</b>               |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 6,00   |        |        |        | =                    | 12,00                   |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.2</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                         |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 42,00</b>    |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 7,00   | 6,00   |        |        |        | =                    | 42,00                   |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.3</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>                                                                            |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 8,00</b>     |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 4,00   |        |        |        | =                    | 8,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.4</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>                                                                           |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 28,00</b>    |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 7,00   | 4,00   |        |        |        | =                    | 28,00                   |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.5</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM</b>                                                                            |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 4,00</b>     |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 2,00   |        |        |        | =                    | 4,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.6</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM</b>                                                                          |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 14,00</b>    |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 7,00   | 2,00   |        |        |        | =                    | 14,00                   |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.7</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>                                                                   |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 4,00</b>     |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 2,00   |        |        |        | =                    | 4,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.8</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>                                                                  |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 14,00</b>    |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 7,00   | 2,00   |        |        |        | =                    | 14,00                   |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.9</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>                                                                     |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 2,00</b>     |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >         | 2,00   | 1,00   |        |        |        | =                    | 2,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.1.10</b> | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>                                                                    |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 7,00</b>     |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >         | 7,00   | 1,00   |        |        |        | =                    | 7,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.2</b>    | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                    |                                 |           |        |        |        |        |        |                      |                         |
| <b>1.2.1</b>  | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b> |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 9.105,50</b> |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 42,00  | 1,05   | 61,30  |        |        | =                    | 2.703,33                |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | BDTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | Corpo - manilha: 2,10 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 28,00  | 2,10   | 61,30  |        |        | =                    | 3.604,44                |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | BDTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00  | 3,26   | 61,30  |        |        | =                    | 2.797,73                |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| <b>1.2.2</b>  | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>                                       |                                 |           |        |        |        |        |        |                      | <b>Total = 2.893,20</b> |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6               |                         |
| >             | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 12,00  | 1,38   | 20,90  |        |        | =                    | 346,10                  |
| >             | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 42,00  | 0,22   | 20,90  |        |        | =                    | 193,12                  |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | BDTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | Boca - consumo de areia: 1,95 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00   | 1,95   | 20,90  |        |        | =                    | 326,04                  |
| >             | Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 28,00  | 0,48   | 20,90  |        |        | =                    | 280,90                  |
| >             |                                                                                                                        |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | BDTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >         |        |        |        |        |        | =                    | 0,00                    |
| >             | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00   | 2,46   | 20,90  |        |        | =                    | 205,66                  |
| >             | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00  | 0,60   | 20,90  |        |        | =                    | 175,56                  |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACÁÚ

LOCAL: MARACAÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                  |                                  |   | VÁRIÁVEIS  |        |        |        |        |        | QUANT.             | UN  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|-----|
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BSCC 2,50 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 2,67 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 4,00       | 2,67   | 20,90  |        |        |        | 223,21             |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 1,92 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 14,00      | 1,92   | 20,90  |        |        |        | 561,79             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 3,92 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 2,00       | 3,92   | 20,90  |        |        |        | 163,86             |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 2,85 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 7,00       | 2,85   | 20,90  |        |        |        | 416,96             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA             |                                  |   |            |        |        |        |        |        | Total = 1.287,30   | TKM |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis     | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |     |
| >     | BSCC 2,50 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Corpo - consumo de brita: 0,88 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 14,00      | 0,88   | 61,30  |        |        |        | 755,22             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 7,00       | 1,24   | 61,30  |        |        |        | 532,08             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO           |                                  |   |            |        |        |        |        |        | Total = 1.727,43   | TKM |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis     | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                         |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 12,00      | 0,28   | 61,30  |        |        |        | 205,97             |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 42,00      | 0,05   | 61,30  |        |        |        | 128,73             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                         |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 8,00       | 0,39   | 61,30  |        |        |        | 191,26             |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 28,00      | 0,01   | 61,30  |        |        |        | 17,16              |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                         |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 4,00       | 0,50   | 61,30  |        |        |        | 122,60             |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 14,00      | 0,12   | 61,30  |        |        |        | 102,98             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BSCC 2,50 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,54 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 4,00       | 0,54   | 61,30  |        |        |        | 132,41             |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,49 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 14,00      | 0,49   | 61,30  |        |        |        | 420,52             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,79 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 2,00       | 0,79   | 61,30  |        |        |        | 96,85              |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,72 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 7,00       | 0,72   | 61,30  |        |        |        | 308,95             |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| 1.2.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA             |                                  |   |            |        |        |        |        |        | Total = 30.562,95  | TKM |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis     | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                         |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 12,00      | 5,77   | 61,30  |        |        |        | 4.244,41           |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                     | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 42,00      | 0,86   | 61,30  |        |        |        | 2.214,16           |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                         |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 8,00       | 8,12   | 61,30  |        |        |        | 3.982,05           |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 28,00      | 1,86   | 61,30  |        |        |        | 3.192,50           |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                         |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 4,00       | 10,25  | 61,30  |        |        |        | 2.513,30           |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 14,00      | 2,27   | 61,30  |        |        |        | 1.948,11           |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BSCC 2,50 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 11,14 t/und                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 4,00       | 11,14  | 61,30  |        |        |        | 2.731,53           |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 5,12 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 14,00      | 5,12   | 61,30  |        |        |        | 4.393,98           |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                    |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 16,35 t/und                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 2,00       | 16,35  | 61,30  |        |        |        | 2.004,51           |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 7,78 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) | > | 7,00       | 7,78   | 61,30  |        |        |        | 3.338,40           |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                            |                                  |   |            |        |        |        |        |        |                    |     |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                   |                                  |   |            |        |        |        |        |        |                    |     |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ |                                  |   |            |        |        |        |        |        | Total = 11.369,70  | M³  |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis     | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Volume                           | > | 11.369,70  |        |        |        |        |        | 11.369,70          |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO        |                                  |   |            |        |        |        |        |        | Total = 156.324,65 | TKM |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis     | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Momento de transporte (tkm)      | > | 156.324,65 |        |        |        |        |        | 156.324,65         |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| >     |                                                                                       |                                  | > |            |        |        |        |        |        | 0,00               |     |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                |                                  |   |            |        |        |        |        |        |                    |     |

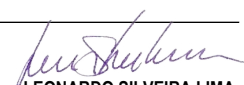
# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

LOCAL: MARACAÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | VÁRIÁVEIS                                                                | QUANT.            | UN  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                |                                                                          | Total = 11.369,70 | M³  |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume > 11.369,70                                                       | = 11.369,70       |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                 |                                                                          |                   |     |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                                                                          | Total = 11.369,70 | M3  |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume > 11.369,70                                                       | = 11.369,70       |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                        |                                                                          |                   |     |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                          |                                                                          |                   |     |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                      |                                                                          | Total = 29.825,00 | M²  |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     |                                                                                                                | Ext. x Larg. > 5.965,00 5,00                                             | = 29.825,00       |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                     |                                                                          | Total = 5.965,00  | M3  |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume > 5.965,00                                                        | = 5.965,00        |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                                                          | Total = 84.081,45 | TKM |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm) > 84.081,45                                  | = 84.081,45       |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |                                                                          |                   |     |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                                                                          | Total = 5.965,00  | M3  |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume > 5.965,00                                                        | = 5.965,00        |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                                | >                                                                        | = 0,00            |     |

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+020,00 | 0,00      | 1,25                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+040,00 | 20,00     | 1,54                | 0,00               | 27,90              | 0,00                 | 27,90                  | 0,00                  | -27,90               |
| 0+060,00 | 20,00     | 2,94                | 0,00               | 44,80              | 0,00                 | 72,70                  | 0,00                  | -72,70               |
| 0+080,00 | 20,00     | 5,79                | 0,00               | 87,30              | 0,00                 | 160,00                 | 0,00                  | -160,00              |
| 0+100,00 | 20,00     | 6,33                | 0,00               | 121,20             | 0,00                 | 281,20                 | 0,00                  | -281,20              |
| 0+120,00 | 20,00     | 3,62                | 0,00               | 99,50              | 0,00                 | 380,70                 | 0,00                  | -380,70              |
| 0+140,00 | 20,00     | 1,82                | 0,00               | 54,40              | 0,00                 | 435,10                 | 0,00                  | -435,10              |
| 0+160,00 | 20,00     | 1,77                | 0,00               | 35,90              | 0,00                 | 471,00                 | 0,00                  | -471,00              |
| 0+180,00 | 20,00     | 4,61                | 0,00               | 63,80              | 0,00                 | 534,80                 | 0,00                  | -534,80              |
| 0+200,00 | 20,00     | 5,64                | 0,00               | 102,50             | 0,00                 | 637,30                 | 0,00                  | -637,30              |
| 0+220,00 | 20,00     | 6,32                | 0,00               | 119,60             | 0,00                 | 756,90                 | 0,00                  | -756,90              |
| 0+240,00 | 20,00     | 5,55                | 0,00               | 118,70             | 0,00                 | 875,60                 | 0,00                  | -875,60              |
| 0+260,00 | 20,00     | 5,37                | 0,00               | 109,20             | 0,00                 | 984,80                 | 0,00                  | -984,80              |
| 0+280,00 | 20,00     | 5,11                | 0,00               | 104,80             | 0,00                 | 1.089,60               | 0,00                  | -1.089,60            |
| 0+300,00 | 20,00     | 4,01                | 0,00               | 91,20              | 0,00                 | 1.180,80               | 0,00                  | -1.180,80            |
| 0+320,00 | 20,00     | 3,03                | 0,00               | 70,40              | 0,00                 | 1.251,20               | 0,00                  | -1.251,20            |
| 0+340,00 | 20,00     | 1,15                | 0,00               | 41,80              | 0,00                 | 1.293,00               | 0,00                  | -1.293,00            |
| 0+360,00 | 20,00     | 1,27                | 0,00               | 24,20              | 0,00                 | 1.317,20               | 0,00                  | -1.317,20            |
| 0+380,00 | 20,00     | 1,77                | 0,00               | 30,40              | 0,00                 | 1.347,60               | 0,00                  | -1.347,60            |
| 0+400,00 | 20,00     | 2,70                | 0,00               | 44,70              | 0,00                 | 1.392,30               | 0,00                  | -1.392,30            |
| 0+420,00 | 20,00     | 3,70                | 0,00               | 64,00              | 0,00                 | 1.456,30               | 0,00                  | -1.456,30            |
| 0+440,00 | 20,00     | 4,81                | 0,00               | 85,10              | 0,00                 | 1.541,40               | 0,00                  | -1.541,40            |
| 0+460,00 | 20,00     | 6,33                | 0,00               | 111,40             | 0,00                 | 1.652,80               | 0,00                  | -1.652,80            |
| 0+480,00 | 20,00     | 7,49                | 0,00               | 138,20             | 0,00                 | 1.791,00               | 0,00                  | -1.791,00            |
| 0+500,00 | 20,00     | 8,05                | 0,00               | 155,40             | 0,00                 | 1.946,40               | 0,00                  | -1.946,40            |
| 0+520,00 | 20,00     | 7,40                | 0,00               | 154,50             | 0,00                 | 2.100,90               | 0,00                  | -2.100,90            |
| 0+540,00 | 20,00     | 4,71                | 0,00               | 121,10             | 0,00                 | 2.222,00               | 0,00                  | -2.222,00            |
| 0+560,00 | 20,00     | 1,43                | 0,00               | 61,40              | 0,00                 | 2.283,40               | 0,00                  | -2.283,40            |
| 0+620,00 | 0,00      | 2,93                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+640,00 | 20,00     | 5,24                | 0,00               | 81,70              | 0,00                 | 81,70                  | 0,00                  | -81,70               |
| 0+660,00 | 20,00     | 7,45                | 0,00               | 126,90             | 0,00                 | 208,60                 | 0,00                  | -208,60              |
| 0+680,00 | 20,00     | 9,48                | 0,00               | 169,30             | 0,00                 | 377,90                 | 0,00                  | -377,90              |
| 0+700,00 | 20,00     | 6,31                | 0,00               | 157,90             | 0,00                 | 535,80                 | 0,00                  | -535,80              |
| 0+720,00 | 20,00     | 2,98                | 0,00               | 92,90              | 0,00                 | 628,70                 | 0,00                  | -628,70              |
| 0+840,00 | 0,00      | 2,48                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+860,00 | 20,00     | 3,98                | 0,00               | 64,60              | 0,00                 | 64,60                  | 0,00                  | -64,60               |
| 0+880,00 | 20,00     | 7,28                | 0,00               | 112,60             | 0,00                 | 177,20                 | 0,00                  | -177,20              |
| 0+900,00 | 20,00     | 6,43                | 0,00               | 137,10             | 0,00                 | 314,30                 | 0,00                  | -314,30              |
| 0+920,00 | 20,00     | 2,88                | 0,00               | 93,10              | 0,00                 | 407,40                 | 0,00                  | -407,40              |
| 1+840,00 | 0,00      | 2,37                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+860,00 | 20,00     | 8,53                | 0,00               | 109,00             | 0,00                 | 109,00                 | 0,00                  | -109,00              |
| 1+880,00 | 20,00     | 4,67                | 0,00               | 132,00             | 0,00                 | 241,00                 | 0,00                  | -241,00              |
| 1+900,00 | 20,00     | 2,57                | 0,00               | 72,40              | 0,00                 | 313,40                 | 0,00                  | -313,40              |
| 2+440,00 | 0,00      | 1,42                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+460,00 | 20,00     | 3,46                | 0,00               | 48,80              | 0,00                 | 48,80                  | 0,00                  | -48,80               |
| 2+480,00 | 20,00     | 5,68                | 0,00               | 91,40              | 0,00                 | 140,20                 | 0,00                  | -140,20              |
| 2+500,00 | 20,00     | 8,07                | 0,00               | 137,50             | 0,00                 | 277,70                 | 0,00                  | -277,70              |
| 2+520,00 | 20,00     | 8,63                | 0,00               | 167,00             | 0,00                 | 444,70                 | 0,00                  | -444,70              |
| 2+540,00 | 20,00     | 6,81                | 0,00               | 154,40             | 0,00                 | 599,10                 | 0,00                  | -599,10              |
| 2+560,00 | 20,00     | 6,32                | 0,00               | 131,30             | 0,00                 | 730,40                 | 0,00                  | -730,40              |
| 2+580,00 | 20,00     | 5,50                | 0,00               | 118,20             | 0,00                 | 848,60                 | 0,00                  | -848,60              |
| 2+600,00 | 20,00     | 4,74                | 0,00               | 102,40             | 0,00                 | 951,00                 | 0,00                  | -951,00              |
| 2+620,00 | 20,00     | 4,17                | 0,00               | 89,10              | 0,00                 | 1.040,10               | 0,00                  | -1.040,10            |
| 2+640,00 | 20,00     | 4,19                | 0,00               | 83,60              | 0,00                 | 1.123,70               | 0,00                  | -1.123,70            |
| 2+660,00 | 20,00     | 4,10                | 0,00               | 82,90              | 0,00                 | 1.206,60               | 0,00                  | -1.206,60            |

# QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

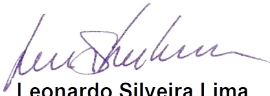
CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2+680,00 | 20,00     | 4,10                | 0,00               | 82,00              | 0,00                 | 1.288,60               | 0,00                  | -1.288,60            |
| 2+700,00 | 20,00     | 4,46                | 0,00               | 85,60              | 0,00                 | 1.374,20               | 0,00                  | -1.374,20            |
| 2+720,00 | 20,00     | 5,58                | 0,00               | 100,40             | 0,00                 | 1.474,60               | 0,00                  | -1.474,60            |
| 2+740,00 | 20,00     | 5,44                | 0,00               | 110,20             | 0,00                 | 1.584,80               | 0,00                  | -1.584,80            |
| 2+760,00 | 20,00     | 6,73                | 0,00               | 121,70             | 0,00                 | 1.706,50               | 0,00                  | -1.706,50            |
| 2+780,00 | 20,00     | 8,92                | 0,00               | 156,50             | 0,00                 | 1.863,00               | 0,00                  | -1.863,00            |
| 2+800,00 | 20,00     | 7,67                | 0,00               | 165,90             | 0,00                 | 2.028,90               | 0,00                  | -2.028,90            |
| 2+820,00 | 20,00     | 5,85                | 0,00               | 135,20             | 0,00                 | 2.164,10               | 0,00                  | -2.164,10            |
| 2+840,00 | 20,00     | 3,70                | 0,00               | 95,50              | 0,00                 | 2.259,60               | 0,00                  | -2.259,60            |
| 2+860,00 | 20,00     | 1,84                | 0,00               | 55,40              | 0,00                 | 2.315,00               | 0,00                  | -2.315,00            |
| 3+040,00 | 0,00      | 3,19                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+060,00 | 20,00     | 6,93                | 0,00               | 101,20             | 0,00                 | 101,20                 | 0,00                  | -101,20              |
| 3+080,00 | 20,00     | 9,73                | 0,00               | 166,60             | 0,00                 | 267,80                 | 0,00                  | -267,80              |
| 3+100,00 | 20,00     | 6,26                | 0,00               | 159,90             | 0,00                 | 427,70                 | 0,00                  | -427,70              |
| 3+120,00 | 20,00     | 5,52                | 0,00               | 117,80             | 0,00                 | 545,50                 | 0,00                  | -545,50              |
| 3+140,00 | 20,00     | 4,21                | 0,00               | 97,30              | 0,00                 | 642,80                 | 0,00                  | -642,80              |
| 3+160,00 | 20,00     | 2,00                | 0,00               | 62,10              | 0,00                 | 704,90                 | 0,00                  | -704,90              |
| 3+180,00 | 20,00     | 0,83                | 0,00               | 28,30              | 0,00                 | 733,20                 | 0,00                  | -733,20              |
| 3+200,00 | 20,00     | 3,33                | 0,00               | 41,60              | 0,00                 | 774,80                 | 0,00                  | -774,80              |
| 3+220,00 | 20,00     | 4,89                | 0,00               | 82,20              | 0,00                 | 857,00                 | 0,00                  | -857,00              |
| 3+240,00 | 20,00     | 6,20                | 0,00               | 110,90             | 0,00                 | 967,90                 | 0,00                  | -967,90              |
| 3+260,00 | 20,00     | 9,03                | 0,00               | 152,30             | 0,00                 | 1.120,20               | 0,00                  | -1.120,20            |
| 3+280,00 | 20,00     | 4,94                | 0,00               | 139,70             | 0,00                 | 1.259,90               | 0,00                  | -1.259,90            |
| 3+300,00 | 20,00     | 1,38                | 0,00               | 63,20              | 0,00                 | 1.323,10               | 0,00                  | -1.323,10            |
| 3+780,00 | 0,00      | 2,07                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+800,00 | 20,00     | 4,31                | 0,00               | 63,80              | 0,00                 | 63,80                  | 0,00                  | -63,80               |
| 3+820,00 | 20,00     | 8,45                | 0,00               | 127,60             | 0,00                 | 191,40                 | 0,00                  | -191,40              |
| 3+840,00 | 20,00     | 11,50               | 0,00               | 199,50             | 0,00                 | 390,90                 | 0,00                  | -390,90              |
| 3+860,00 | 20,00     | 5,99                | 0,00               | 174,90             | 0,00                 | 565,80                 | 0,00                  | -565,80              |
| 3+880,00 | 20,00     | 3,05                | 0,00               | 90,40              | 0,00                 | 656,20                 | 0,00                  | -656,20              |
| 3+900,00 | 20,00     | 2,17                | 0,00               | 52,20              | 0,00                 | 708,40                 | 0,00                  | -708,40              |
| 3+920,00 | 20,00     | 1,93                | 0,00               | 41,00              | 0,00                 | 749,40                 | 0,00                  | -749,40              |
| 3+940,00 | 20,00     | 1,75                | 0,00               | 36,80              | 0,00                 | 786,20                 | 0,00                  | -786,20              |
| 3+960,00 | 20,00     | 1,44                | 0,00               | 31,90              | 0,00                 | 818,10                 | 0,00                  | -818,10              |
| 4+180,00 | 20,00     | 1,75                | 0,00               | 17,50              | 0,00                 | 850,00                 | 0,00                  | -850,00              |
| 4+200,00 | 20,00     | 3,10                | 0,00               | 48,50              | 0,00                 | 898,50                 | 0,00                  | -898,50              |
| 4+220,00 | 20,00     | 7,12                | 0,00               | 102,20             | 0,00                 | 1.000,70               | 0,00                  | -1.000,70            |
| 4+240,00 | 20,00     | 11,98               | 0,00               | 191,00             | 0,00                 | 1.191,70               | 0,00                  | -1.191,70            |
| 4+260,00 | 20,00     | 7,66                | 0,00               | 196,40             | 0,00                 | 1.388,10               | 0,00                  | -1.388,10            |
| 4+280,00 | 20,00     | 5,60                | 0,00               | 132,60             | 0,00                 | 1.520,70               | 0,00                  | -1.520,70            |
| 4+300,00 | 20,00     | 3,84                | 0,00               | 94,40              | 0,00                 | 1.615,10               | 0,00                  | -1.615,10            |
| 4+560,00 | 0,00      | 1,66                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 4+580,00 | 20,00     | 3,07                | 0,00               | 47,30              | 0,00                 | 47,30                  | 0,00                  | -47,30               |
| 4+600,00 | 20,00     | 5,53                | 0,00               | 86,00              | 0,00                 | 133,30                 | 0,00                  | -133,30              |
| 4+620,00 | 20,00     | 7,03                | 0,00               | 125,60             | 0,00                 | 258,90                 | 0,00                  | -258,90              |
| 4+640,00 | 20,00     | 7,84                | 0,00               | 148,70             | 0,00                 | 407,60                 | 0,00                  | -407,60              |
| 4+660,00 | 20,00     | 8,45                | 0,00               | 162,90             | 0,00                 | 570,50                 | 0,00                  | -570,50              |
| 4+680,00 | 20,00     | 12,22               | 0,00               | 206,70             | 0,00                 | 777,20                 | 0,00                  | -777,20              |
| 4+700,00 | 20,00     | 8,92                | 0,00               | 211,40             | 0,00                 | 988,60                 | 0,00                  | -988,60              |
| 4+720,00 | 20,00     | 5,35                | 0,00               | 142,70             | 0,00                 | 1.131,30               | 0,00                  | -1.131,30            |
| 4+740,00 | 20,00     | 2,96                | 0,00               | 83,10              | 0,00                 | 1.214,40               | 0,00                  | -1.214,40            |
| 4+760,00 | 20,00     | 1,27                | 0,00               | 42,30              | 0,00                 | 1.256,70               | 0,00                  | -1.256,70            |
| 5+560,00 | 0,00      | 1,72                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 5+580,00 | 20,00     | 4,81                | 0,00               | 65,30              | 0,00                 | 65,30                  | 0,00                  | -65,30               |
| 5+600,00 | 20,00     | 8,35                | 0,00               | 131,60             | 0,00                 | 196,90                 | 0,00                  | -196,90              |

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 5+620,00 | 20,00     | 6,21                | 0,00               | 145,60             | 0,00                 | 342,50                 | 0,00                  | -342,50              |
| 5+640,00 | 20,00     | 2,74                | 0,00               | 89,50              | 0,00                 | 432,00                 | 0,00                  | -432,00              |
| 5+740,00 | 0,00      | 1,32                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 5+760,00 | 20,00     | 2,95                | 0,00               | 42,70              | 0,00                 | 42,70                  | 0,00                  | -42,70               |
| 5+780,00 | 20,00     | 7,24                | 0,00               | 101,90             | 0,00                 | 144,60                 | 0,00                  | -144,60              |
| 5+800,00 | 20,00     | 9,68                | 0,00               | 169,20             | 0,00                 | 313,80                 | 0,00                  | -313,80              |
| 5+820,00 | 20,00     | 9,13                | 0,00               | 188,10             | 0,00                 | 501,90                 | 0,00                  | -501,90              |
| 5+840,00 | 20,00     | 5,71                | 0,00               | 148,40             | 0,00                 | 650,30                 | 0,00                  | -650,30              |
| 5+860,00 | 20,00     | 3,69                | 0,00               | 94,00              | 0,00                 | 744,30                 | 0,00                  | -744,30              |
| 5+880,00 | 20,00     | 2,81                | 0,00               | 65,00              | 0,00                 | 809,30                 | 0,00                  | -809,30              |

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

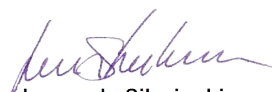
CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACÁÚ

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+000,00       | 5+965,00     | 5.965,00           | 5.965,00        | 1,91                  | 11.393,15            | 4,40                                  | 2,98                                         | 7,38                 | 84.081,45                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>5.965,00</b> |                       | <b>11.393,15</b>     |                                       |                                              |                      | <b>84.081,45</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)      | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+020,00       | 0+560,00     | 540,00             | 2.283,40         | 1,91                  | 4.361,29             | 4,40                                  | 0,29                                         | 4,69                 | 20.454,47                   |
| J4               | 0+620,00       | 0+720,00     | 100,00             | 628,70           | 1,91                  | 1.200,82             | 4,40                                  | 0,67                                         | 5,07                 | 6.088,14                    |
| J4               | 0+840,00       | 0+920,00     | 80,00              | 407,40           | 1,91                  | 778,13               | 4,40                                  | 0,88                                         | 5,28                 | 4.108,55                    |
| J4               | 1+840,00       | 1+900,00     | 60,00              | 313,40           | 1,91                  | 598,59               | 4,40                                  | 1,87                                         | 6,27                 | 3.753,18                    |
| J4               | 2+440,00       | 2+860,00     | 420,00             | 2.315,00         | 1,91                  | 4.421,65             | 4,40                                  | 2,65                                         | 7,05                 | 31.172,63                   |
| J4               | 3+040,00       | 3+300,00     | 260,00             | 1.323,10         | 1,91                  | 2.527,12             | 4,40                                  | 3,17                                         | 7,57                 | 19.130,31                   |
| J4               | 3+780,00       | 3+960,00     | 180,00             | 818,10           | 1,91                  | 1.562,57             | 4,40                                  | 3,87                                         | 8,27                 | 12.922,46                   |
| J4               | 4+180,00       | 4+300,00     | 120,00             | 782,60           | 1,91                  | 1.494,77             | 4,40                                  | 4,24                                         | 8,64                 | 12.914,78                   |
| J4               | 4+560,00       | 4+760,00     | 200,00             | 1.256,70         | 1,91                  | 2.400,30             | 4,40                                  | 4,66                                         | 9,06                 | 21.746,69                   |
| J4               | 5+560,00       | 5+640,00     | 80,00              | 432,00           | 1,91                  | 825,12               | 4,40                                  | 5,60                                         | 10,00                | 8.251,20                    |
| J4               | 5+740,00       | 5+880,00     | 140,00             | 809,30           | 1,91                  | 1.545,76             | 4,40                                  | 5,81                                         | 10,21                | 15.782,24                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>2.180,00</b>    | <b>11.369,70</b> |                       | <b>21.716,13</b>     |                                       |                                              |                      | <b>156.324,65</b>           |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

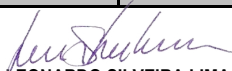
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 04: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

LOCAL: PEDRINHA - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   | BDI:   | BDI DIFER.:       | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------------|--------|-------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   | 24,00% | -                 | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR      |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |     |           |                   |        |                   | 170.539,05 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |     |           |                   |        |                   | 154.412,10 |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.972,32          | 24,00% | 4.925,68          | 9.851,36   |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 6,00      | 1.522,25          | 24,00% | 1.887,59          | 11.325,54  |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0396   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)                                                                     | UN  | 4,00      | 8.095,56          | 24,00% | 10.038,49         | 40.153,96  |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0877   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)                                                                    | M   | 12,00     | 6.255,46          | 24,00% | 7.756,77          | 93.081,24  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |     |           |                   |        |                   | 16.126,95  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 739,37    | 1,80              | 24,00% | 2,23              | 1.648,80   |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 2.502,22  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 2.452,18   |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 562,46    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 551,21     |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 694,02    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 680,14     |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 11.014,92 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 10.794,62  |
| 2.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |     |           |                   |        |                   | 72.112,54  |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |     |           |                   |        |                   | 49.619,03  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 2.797,70  | 4,06              | 24,00% | 5,03              | 14.072,43  |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 36.272,04 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 35.546,60  |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                          |     |           |                   |        |                   | 17.037,99  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 2.797,70  | 4,91              | 24,00% | 6,09              | 17.037,99  |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                  |     |           |                   |        |                   | 5.455,52   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.797,70  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 5.455,52   |
| 3.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                         |     |           |                   |        |                   | 67.903,44  |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                           |     |           |                   |        |                   | 64.296,72  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 9.320,00  | 1,14              | 24,00% | 1,41              | 13.141,20  |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 1.849,60  | 12,42             | 24,00% | 15,40             | 28.483,84  |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 23.134,37 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 22.671,68  |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                             |     |           |                   |        |                   | 3.606,72   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 1.849,60  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 3.606,72   |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   |        |                   | 310.555,03 |

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E DEZ MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E TRÊS CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

LOCAL: PEDRINHA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |   |        |        |        |        | QUANT.            | UN         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|-------------------|------------|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |   |        |        |        |        |                   |            |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |                   |            |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        | Total = 2,00      | UN         |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     |                                                                                                                 | Quant.                          | > | 2,00   |        |        |        |                   | = 2,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          |                                 |   |        |        |        |        | Total = 6,00      | M          |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     |                                                                                                                 | Ext.                            | > | 6,00   |        |        |        |                   | = 6,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.1.3 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)                                                                     |                                 |   |        |        |        |        | Total = 4,00      | UN         |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 2,00   |        |        |                   | = 4,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.1.4 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)                                                                    |                                 |   |        |        |        |        | Total = 12,00     | M          |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 6,00   | 2,00   |        |        |                   | = 12,00    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |                   |            |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 |   |        |        |        |        | Total = 739,37    | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 3,26   | 37,80  |        |                   | = 739,37   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 |   |        |        |        |        | Total = 2.502,22  | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 2,46   | 30,50  |        |                   | = 150,06   |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 0,60   | 30,50  |        |                   | = 109,80   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | BDCC 2,00 X 2,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de areia: 7,04 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00   | 7,04   | 30,50  |        |                   | = 858,88   |
| >     | Corpo - consumo de areia: 3,78 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00  | 3,78   | 30,50  |        |                   | = 1.383,48 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       |                                 |   |        |        |        |        | Total = 562,46    | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     | BDCC 2,00 X 2,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00  | 1,24   | 37,80  |        |                   | = 562,46   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 |   |        |        |        |        | Total = 694,02    | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,50   | 37,80  |        |                   | = 37,80    |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 0,12   | 37,80  |        |                   | = 27,22    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | BDCC 2,00 X 2,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,43 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00   | 1,43   | 37,80  |        |                   | = 216,22   |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,91 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00  | 0,91   | 37,80  |        |                   | = 412,78   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 1.2.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       |                                 |   |        |        |        |        | Total = 11.014,92 | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 10,25  | 37,80  |        |                   | = 774,90   |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 2,27   | 37,80  |        |                   | = 514,84   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | BDCC 2,00 X 2,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 29,37 t/und                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00   | 29,37  | 37,80  |        |                   | = 4.440,74 |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 11,65 t/m                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00  | 11,65  | 37,80  |        |                   | = 5.284,44 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                   | = 0,00     |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |                                 |   |        |        |        |        |                   |            |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |                                 |   |        |        |        |        |                   |            |

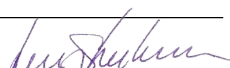
# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 04: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

LOCAL: PEDRINHA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                    |   |           |        |        |        |        |        | QUANT.            | UN  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-----|
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 2.797,70  | M³  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 2.797,70  |        |        |        |        |        | = 2.797,70        |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 36.272,04 | TKM |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)  | > | 36.272,04 |        |        |        |        |        | = 36.272,04       |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                            |                              |   |           |        |        |        |        |        |                   |     |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 2.797,70  | M³  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 2.797,70  |        |        |        |        |        | = 2.797,70        |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                    |                              |   |           |        |        |        |        |        |                   |     |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 2.797,70  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 2.797,70  |        |        |        |        |        | = 2.797,70        |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |                              |   |           |        |        |        |        |        |                   |     |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |                              |   |           |        |        |        |        |        |                   |     |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 9.320,00  | M²  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     |                                                                                                   | Ext. x Larg.                 | > | 2.330,00  | 4,00   |        |        |        |        | = 9.320,00        |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 1.849,60  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 1.849,60  |        |        |        |        |        | = 1.849,60        |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 23.134,37 | TKM |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)  | > | 23.134,37 |        |        |        |        |        | = 23.134,37       |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                              |   |           |        |        |        |        |        |                   |     |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 1.849,60  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 1.849,60  |        |        |        |        |        | = 1.849,60        |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |           |        |        |        |        |        | = 0,00            |     |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+200,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+220,00 | 20,00     | 2,96                | 0,00               | 29,60              | 0,00                 | 29,60                  | 0,00                  | -29,60               |
| 0+240,00 | 20,00     | 6,74                | 0,00               | 97,00              | 0,00                 | 126,60                 | 0,00                  | -126,60              |
| 0+260,00 | 20,00     | 12,19               | 0,00               | 189,30             | 0,00                 | 315,90                 | 0,00                  | -315,90              |
| 0+280,00 | 20,00     | 17,18               | 0,00               | 293,70             | 0,00                 | 609,60                 | 0,00                  | -609,60              |
| 0+300,00 | 20,00     | 12,35               | 0,00               | 295,30             | 0,00                 | 904,90                 | 0,00                  | -904,90              |
| 0+320,00 | 20,00     | 6,84                | 0,00               | 191,90             | 0,00                 | 1.096,80               | 0,00                  | -1.096,80            |
| 0+340,00 | 20,00     | 3,81                | 0,00               | 106,50             | 0,00                 | 1.203,30               | 0,00                  | -1.203,30            |
| 0+360,00 | 20,00     | 1,39                | 0,00               | 52,00              | 0,00                 | 1.255,30               | 0,00                  | -1.255,30            |
| 0+660,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+680,00 | 20,00     | 2,89                | 0,00               | 28,90              | 0,00                 | 28,90                  | 0,00                  | -28,90               |
| 0+700,00 | 20,00     | 5,20                | 0,00               | 80,90              | 0,00                 | 109,80                 | 0,00                  | -109,80              |
| 0+720,00 | 20,00     | 6,77                | 0,00               | 119,70             | 0,00                 | 229,50                 | 0,00                  | -229,50              |
| 0+740,00 | 20,00     | 9,07                | 0,00               | 158,40             | 0,00                 | 387,90                 | 0,00                  | -387,90              |
| 0+760,00 | 20,00     | 6,27                | 0,00               | 153,40             | 0,00                 | 541,30                 | 0,00                  | -541,30              |
| 0+780,00 | 20,00     | 3,13                | 0,00               | 94,00              | 0,00                 | 635,30                 | 0,00                  | -635,30              |
| 0+800,00 | 20,00     | 1,53                | 0,00               | 46,60              | 0,00                 | 681,90                 | 0,00                  | -681,90              |
| 2+180,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+200,00 | 20,00     | 2,03                | 0,00               | 20,30              | 0,00                 | 20,30                  | 0,00                  | -20,30               |
| 2+220,00 | 20,00     | 4,24                | 0,00               | 62,70              | 0,00                 | 83,00                  | 0,00                  | -83,00               |
| 2+240,00 | 20,00     | 6,24                | 0,00               | 104,80             | 0,00                 | 187,80                 | 0,00                  | -187,80              |
| 2+260,00 | 20,00     | 7,83                | 0,00               | 140,70             | 0,00                 | 328,50                 | 0,00                  | -328,50              |
| 2+280,00 | 20,00     | 13,39               | 0,00               | 212,20             | 0,00                 | 540,70                 | 0,00                  | -540,70              |
| 2+300,00 | 20,00     | 8,41                | 0,00               | 218,00             | 0,00                 | 758,70                 | 0,00                  | -758,70              |
| 2+320,00 | 20,00     | 1,77                | 0,00               | 101,80             | 0,00                 | 860,50                 | 0,00                  | -860,50              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a E 1+115 (km) | Dist. da E 1+115 ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+000,00       | 1+115,00     | 1.115,00           | 892,00          | 1,93                  | 1.721,56             | 5,90                             | 0,56                                | 6,46                 | 11.121,28                   |
| J2               | 1+123,00       | 2+320,00     | 1.197,00           | 957,60          | 1,93                  | 1.848,17             | 5,90                             | 0,60                                | 6,50                 | 12.013,09                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>1.849,60</b> |                       | <b>3.569,73</b>      |                                  |                                     |                      | <b>23.134,37</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a E 1+115 (km) | Dist. Da E 1+115 ao aterro (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+200,00       | 0+360,00     | 160,00             | 1.255,30        | 1,93                  | 2.422,73             | 5,90                             | 0,84                            | 6,74                 | 16.317,08                   |
| J2               | 0+660,00       | 0+800,00     | 140,00             | 681,90          | 1,93                  | 1.316,07             | 5,90                             | 0,39                            | 6,29                 | 8.271,48                    |
| J2               | 2+180,00       | 2+320,00     | 140,00             | 860,50          | 1,93                  | 1.660,77             | 5,90                             | 1,14                            | 7,04                 | 11.683,48                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>440,00</b>      | <b>2.797,70</b> |                       | <b>5.399,56</b>      |                                  |                                 |                      | <b>36.272,04</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

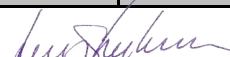
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 06: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

LOCAL: DANIEL - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| 1.                                                                                                                              |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |           |                      |        |                      | <b>154.161,59</b> |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>133.336,17</b> |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 18,00     | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 42.741,54         |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 63,00     | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 49.319,55         |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.160,62             | 24,00% | 3.919,17             | 7.838,34          |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 7,00      | 1.194,96             | 24,00% | 1.481,75             | 10.372,25         |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.972,32             | 24,00% | 4.925,68             | 9.851,36          |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 7,00      | 1.522,25             | 24,00% | 1.887,59             | 13.213,13         |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |           |                      |        |                      | <b>20.825,42</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 4.634,05  | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 10.333,93         |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 220,32    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 215,91            |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 486,35    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 476,62            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 9.998,94  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 9.798,96          |
| 2.                                                                                                                              |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |           |                      |        |                      | <b>173.207,27</b> |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>185,40</b>     |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2789   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                              | M3  | 15,00     | 9,97                 | 24,00% | 12,36                | 185,40            |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>121.019,95</b> |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 6.467,90  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 32.533,54         |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 90.292,25 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 88.486,41         |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>39.389,51</b>  |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 6.467,90  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 39.389,51         |
| 2.4                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |           |                      |        |                      | <b>12.612,41</b>  |
| 2.4.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 6.467,90  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 12.612,41         |
| 3.                                                                                                                              |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |           |                      |        |                      | <b>225.262,42</b> |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |           |                      |        |                      | <b>213.328,42</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 30.600,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 43.146,00         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 6.120,00  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 94.248,00         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 77.484,10 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 75.934,42         |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>11.934,00</b>  |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 6.120,00  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 11.934,00         |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      |        |                      | <b>552.631,28</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL, SEISCENTOS E TRINTA E UM REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 06: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

LOCAL: DANIEL - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |   |        |        |        |        |        | QUANT.           | UN         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|------------|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |   |        |        |        |        |        |                  |            |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        |                  |            |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 18,00    | UN         |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 9,00   |        |        |        |                  | = 18,00    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 63,00    | M          |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 9,00   |        |        |        |                  | = 63,00    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.3 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN         |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 1,00   |        |        |        |                  | = 2,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.4 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 7,00     | M          |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 1,00   |        |        |        |                  | = 7,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.5 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN         |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 1,00   |        |        |        |                  | = 2,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.6 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 7,00     | M          |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 1,00   |        |        |        |                  | = 7,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |        |                  |            |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 4.634,05 | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 63,00  | 1,05   | 44,70  |        |        |                  | = 2.956,91 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Corpo - manilha: 2,10 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 2,10   | 44,70  |        |        |                  | = 657,09   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 3,26   | 44,70  |        |        |                  | = 1.020,05 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 220,32   | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 18,00  | 1,38   | 4,00   |        |        |                  | = 99,36    |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 63,00  | 0,22   | 4,00   |        |        |                  | = 55,44    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,95 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 1,95   | 4,00   |        |        |                  | = 15,60    |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 0,48   | 4,00   |        |        |                  | = 13,44    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 2,46   | 4,00   |        |        |                  | = 19,68    |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 0,60   | 4,00   |        |        |                  | = 16,80    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 486,35   | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 18,00  | 0,28   | 44,70  |        |        |                  | = 225,29   |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 63,00  | 0,05   | 44,70  |        |        |                  | = 140,81   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,39   | 44,70  |        |        |                  | = 34,87    |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 0,01   | 44,70  |        |        |                  | = 3,13     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,50   | 44,70  |        |        |                  | = 44,70    |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 0,12   | 44,70  |        |        |                  | = 37,55    |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        |                  | = 0,00     |

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 06: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

LOCAL: DANIEL - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                               | VÁRIÁVEIS                          | QUANT.              | UN          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                          |                                    | Total = 9.998,94    | TKM         |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                      | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | 18,00 5,77 44,70    | = 4.642,54  |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 0,86 t/m                                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | 63,00 0,86 44,70    | = 2.421,85  |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                      | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | 2,00 8,12 44,70     | = 725,93    |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m                                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | 7,00 1,86 44,70     | = 581,99    |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                                      | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und                                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | 2,00 10,25 44,70    | = 916,35    |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m                                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | 7,00 2,27 44,70     | = 710,28    |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                         |                                    |                     |             |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                |                                    |                     |             |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                 |                                    | Total = 15,00       | M3          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Volume de escavação para BSTC Ø0,60m                                                               | L1 x L2 x H x Quant. >             | 5,00 1,50 2,00 1,00 | = 15,00     |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 2.2   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                |                                    |                     |             |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³              |                                    | Total = 6.467,90    | M³          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Volume >                           | 6.467,90            | = 6.467,90  |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 2.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                  |                                    | Total = 90.292,25   | TKM         |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Momento de transporte (tkm) >      | 90.292,25           | = 90.292,25 |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 2.3   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                             |                                    |                     |             |
| 2.3.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                    |                                    | Total = 6.467,90    | M³          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Volume >                           | 6.467,90            | = 6.467,90  |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 2.4   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                     |                                    |                     |             |
| 2.4.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                              |                                    | Total = 6.467,90    | M3          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Volume >                           | 6.467,90            | = 6.467,90  |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                            |                                    |                     |             |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                              |                                    |                     |             |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                          |                                    | Total = 30.600,00   | M²          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     |                                                                                                    | Ext. x Larg. >                     | 6.120,00 5,00       | = 30.600,00 |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                         |                                    | Total = 6.120,00    | M3          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Volume >                           | 6.120,00            | = 6.120,00  |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO PI/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                    | Total = 77.484,10   | TKM         |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Momento de transporte (tkm) >      | 77.484,10           | = 77.484,10 |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                |                                    |                     |             |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                              |                                    | Total = 6.120,00    | M3          |
| >     | Observação                                                                                         | Fórmula Aplicada e Variáveis       |                     |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                | Volume >                           | 6.120,00            | = 6.120,00  |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |
| >     |                                                                                                    | >                                  |                     | = 0,00      |

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 06: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

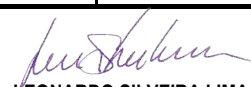
| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1+280,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+300,00 | 20,00     | 1,20                | 0,00               | 12,00              | 0,00                 | 12,00                  | 0,00                  | -12,00               |
| 1+320,00 | 20,00     | 3,26                | 0,00               | 44,60              | 0,00                 | 56,60                  | 0,00                  | -56,60               |
| 1+340,00 | 20,00     | 6,28                | 0,00               | 95,40              | 0,00                 | 152,00                 | 0,00                  | -152,00              |
| 1+360,00 | 20,00     | 6,68                | 0,00               | 129,60             | 0,00                 | 281,60                 | 0,00                  | -281,60              |
| 1+380,00 | 20,00     | 6,03                | 0,00               | 127,10             | 0,00                 | 408,70                 | 0,00                  | -408,70              |
| 1+400,00 | 20,00     | 6,58                | 0,00               | 126,10             | 0,00                 | 534,80                 | 0,00                  | -534,80              |
| 1+420,00 | 20,00     | 6,90                | 0,00               | 134,80             | 0,00                 | 669,60                 | 0,00                  | -669,60              |
| 1+440,00 | 20,00     | 6,17                | 0,00               | 130,70             | 0,00                 | 800,30                 | 0,00                  | -800,30              |
| 1+460,00 | 20,00     | 5,29                | 0,00               | 114,60             | 0,00                 | 914,90                 | 0,00                  | -914,90              |
| 1+480,00 | 20,00     | 3,80                | 0,00               | 90,90              | 0,00                 | 1.005,80               | 0,00                  | -1.005,80            |
| 2+120,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 1.005,80               | 0,00                  | -1.005,80            |
| 2+140,00 | 20,00     | 5,04                | 0,00               | 50,40              | 0,00                 | 1.056,20               | 0,00                  | -1.056,20            |
| 2+160,00 | 20,00     | 11,15               | 0,00               | 161,90             | 0,00                 | 1.218,10               | 0,00                  | -1.218,10            |
| 2+180,00 | 20,00     | 3,76                | 0,00               | 149,10             | 0,00                 | 1.367,20               | 0,00                  | -1.367,20            |
| 2+200,00 | 20,00     | 1,21                | 0,00               | 49,70              | 0,00                 | 1.416,90               | 0,00                  | -1.416,90            |
| 2+540,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 1.416,90               | 0,00                  | -1.416,90            |
| 2+560,00 | 20,00     | 2,81                | 0,00               | 28,10              | 0,00                 | 1.445,00               | 0,00                  | -1.445,00            |
| 2+580,00 | 20,00     | 10,42               | 0,00               | 132,30             | 0,00                 | 1.577,30               | 0,00                  | -1.577,30            |
| 2+600,00 | 20,00     | 8,98                | 0,00               | 194,00             | 0,00                 | 1.771,30               | 0,00                  | -1.771,30            |
| 2+620,00 | 20,00     | 4,48                | 0,00               | 134,60             | 0,00                 | 1.905,90               | 0,00                  | -1.905,90            |
| 2+640,00 | 20,00     | 0,66                | 0,00               | 51,40              | 0,00                 | 1.957,30               | 0,00                  | -1.957,30            |
| 2+660,00 | 20,00     | 2,08                | 0,00               | 27,40              | 0,00                 | 1.984,70               | 0,00                  | -1.984,70            |
| 2+680,00 | 20,00     | 7,66                | 0,00               | 97,40              | 0,00                 | 2.082,10               | 0,00                  | -2.082,10            |
| 2+700,00 | 20,00     | 11,06               | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 2.082,10               | 0,00                  | -2.082,10            |
| 2+720,00 | 20,00     | 0,88                | 0,00               | 119,40             | 0,00                 | 2.201,50               | 0,00                  | -2.201,50            |
| 3+540,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 2.201,50               | 0,00                  | -2.201,50            |
| 3+560,00 | 20,00     | 3,20                | 0,00               | 32,00              | 0,00                 | 2.233,50               | 0,00                  | -2.233,50            |
| 3+580,00 | 20,00     | 11,02               | 0,00               | 142,20             | 0,00                 | 2.375,70               | 0,00                  | -2.375,70            |
| 3+600,00 | 20,00     | 5,93                | 0,00               | 169,50             | 0,00                 | 2.545,20               | 0,00                  | -2.545,20            |
| 3+620,00 | 20,00     | 3,55                | 0,00               | 94,80              | 0,00                 | 2.640,00               | 0,00                  | -2.640,00            |
| 3+640,00 | 20,00     | 3,82                | 0,00               | 73,70              | 0,00                 | 2.713,70               | 0,00                  | -2.713,70            |
| 3+660,00 | 20,00     | 3,69                | 0,00               | 75,10              | 0,00                 | 2.788,80               | 0,00                  | -2.788,80            |
| 3+680,00 | 20,00     | 2,38                | 0,00               | 60,70              | 0,00                 | 2.849,50               | 0,00                  | -2.849,50            |
| 3+700,00 | 20,00     | 2,49                | 0,00               | 48,70              | 0,00                 | 2.898,20               | 0,00                  | -2.898,20            |
| 3+720,00 | 20,00     | 2,98                | 0,00               | 54,70              | 0,00                 | 2.952,90               | 0,00                  | -2.952,90            |
| 4+340,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 2.952,90               | 0,00                  | -2.952,90            |
| 4+360,00 | 20,00     | 12,96               | 0,00               | 129,60             | 0,00                 | 3.082,50               | 0,00                  | -3.082,50            |
| 4+380,00 | 20,00     | 14,14               | 0,00               | 271,00             | 0,00                 | 3.353,50               | 0,00                  | -3.353,50            |
| 4+400,00 | 20,00     | 13,01               | 0,00               | 271,50             | 0,00                 | 3.625,00               | 0,00                  | -3.625,00            |
| 4+420,00 | 20,00     | 10,90               | 0,00               | 239,10             | 0,00                 | 3.864,10               | 0,00                  | -3.864,10            |
| 4+440,00 | 20,00     | 6,53                | 0,00               | 174,30             | 0,00                 | 4.038,40               | 0,00                  | -4.038,40            |
| 4+460,00 | 20,00     | 2,71                | 0,00               | 92,40              | 0,00                 | 4.130,80               | 0,00                  | -4.130,80            |
| 4+580,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 4.130,80               | 0,00                  | -4.130,80            |
| 4+600,00 | 20,00     | 10,09               | 0,00               | 100,90             | 0,00                 | 4.231,70               | 0,00                  | -4.231,70            |
| 4+620,00 | 20,00     | 11,81               | 0,00               | 219,00             | 0,00                 | 4.450,70               | 0,00                  | -4.450,70            |
| 4+640,00 | 20,00     | 1,71                | 0,00               | 135,20             | 0,00                 | 4.585,90               | 0,00                  | -4.585,90            |
| 4+700,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 4.585,90               | 0,00                  | -4.585,90            |
| 4+720,00 | 20,00     | 5,25                | 0,00               | 52,50              | 0,00                 | 4.638,40               | 0,00                  | -4.638,40            |
| 4+740,00 | 20,00     | 10,50               | 0,00               | 157,50             | 0,00                 | 4.795,90               | 0,00                  | -4.795,90            |
| 4+760,00 | 20,00     | 4,84                | 0,00               | 153,40             | 0,00                 | 4.949,30               | 0,00                  | -4.949,30            |
| 4+780,00 | 20,00     | 2,15                | 0,00               | 69,90              | 0,00                 | 5.019,20               | 0,00                  | -5.019,20            |
| 4+880,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 5.019,20               | 0,00                  | -5.019,20            |
| 4+900,00 | 20,00     | 9,30                | 0,00               | 93,00              | 0,00                 | 5.112,20               | 0,00                  | -5.112,20            |

# QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 06: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 4+920,00 | 20,00     | 9,99                | 0,00               | 192,90             | 0,00                 | 5.305,10               | 0,00                  | -5.305,10            |
| 4+940,00 | 20,00     | 1,92                | 0,00               | 119,10             | 0,00                 | 5.424,20               | 0,00                  | -5.424,20            |
| 5+100,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 5.424,20               | 0,00                  | -5.424,20            |
| 5+120,00 | 20,00     | 7,19                | 0,00               | 71,90              | 0,00                 | 5.496,10               | 0,00                  | -5.496,10            |
| 5+140,00 | 20,00     | 10,18               | 0,00               | 173,70             | 0,00                 | 5.669,80               | 0,00                  | -5.669,80            |
| 5+160,00 | 20,00     | 5,77                | 0,00               | 159,50             | 0,00                 | 5.829,30               | 0,00                  | -5.829,30            |
| 5+180,00 | 20,00     | 1,73                | 0,00               | 75,00              | 0,00                 | 5.904,30               | 0,00                  | -5.904,30            |
| 5+700,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 5.904,30               | 0,00                  | -5.904,30            |
| 5+720,00 | 20,00     | 3,68                | 0,00               | 36,80              | 0,00                 | 5.941,10               | 0,00                  | -5.941,10            |
| 5+740,00 | 20,00     | 10,69               | 0,00               | 143,70             | 0,00                 | 6.084,80               | 0,00                  | -6.084,80            |
| 5+760,00 | 20,00     | 12,41               | 0,00               | 231,00             | 0,00                 | 6.315,80               | 0,00                  | -6.315,80            |
| 5+780,00 | 20,00     | 2,80                | 0,00               | 152,10             | 0,00                 | 6.467,90               | 0,00                  | -6.467,90            |
| 5+800,00 | 20,00     | 0,38                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 6.467,90               | 0,00                  | -6.467,90            |



LEONARDO SILVEIRA LIMA

ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

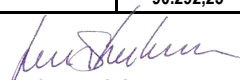
**CÓD: 06:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+000,00       | 6+120,00     | 6.120,00           | 6.120,00        | 1,93                  | 11.811,60            | 3,50                                  | 3,06                                         | 6,56                 | 77.484,10                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>6.120,00</b> |                       | <b>11.811,60</b>     |                                       |                                              |                      | <b>77.484,10</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 1+280,00       | 1+500,00     | 220,00             | 1.005,80        | 1,93                  | 1.941,19             | 3,50                                  | 1,39                                         | 4,89                 | 9.492,44                    |
| J4               | 2+120,00       | 2+220,00     | 100,00             | 411,10          | 1,93                  | 793,42               | 3,50                                  | 2,17                                         | 5,67                 | 4.498,71                    |
| J4               | 2+540,00       | 2+740,00     | 200,00             | 784,60          | 1,93                  | 1.514,28             | 3,50                                  | 2,64                                         | 6,14                 | 9.297,67                    |
| J4               | 3+540,00       | 3+740,00     | 200,00             | 751,40          | 1,93                  | 1.450,20             | 3,50                                  | 3,64                                         | 7,14                 | 10.354,44                   |
| J4               | 4+340,00       | 4+460,00     | 120,00             | 1.177,90        | 1,93                  | 2.273,35             | 3,50                                  | 4,40                                         | 7,90                 | 17.959,44                   |
| J4               | 4+580,00       | 4+660,00     | 80,00              | 455,10          | 1,93                  | 878,34               | 3,50                                  | 4,62                                         | 8,12                 | 7.132,15                    |
| J4               | 4+700,00       | 4+800,00     | 100,00             | 433,30          | 1,93                  | 836,27               | 3,50                                  | 4,75                                         | 8,25                 | 6.899,22                    |
| J4               | 4+880,00       | 4+960,00     | 80,00              | 405,00          | 1,93                  | 781,65               | 3,50                                  | 4,92                                         | 8,42                 | 6.581,49                    |
| J4               | 5+100,00       | 5+200,00     | 100,00             | 480,10          | 1,93                  | 926,59               | 3,50                                  | 5,15                                         | 8,65                 | 8.015,03                    |
| J4               | 5+700,00       | 5+800,00     | 100,00             | 563,60          | 1,93                  | 1.087,75             | 3,50                                  | 5,75                                         | 9,25                 | 10.061,67                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>1.300,00</b>    | <b>6.467,90</b> |                       | <b>12.483,05</b>     |                                       |                                              |                      | <b>90.292,25</b>            |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

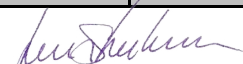
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 07: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------------------|--------|----------------------|---------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      | 24,00% | -                    | 10/2023             |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.     | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR               |
| 1.                                                                                                                              |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |            |                      |        |                      | <b>620.732,64</b>   |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |            |                      |        |                      | <b>535.358,08</b>   |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 4,00       | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 9.498,12            |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 14,00      | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 10.959,90           |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 4,00       | 3.160,62             | 24,00% | 3.919,17             | 15.676,68           |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 14,00      | 1.194,96             | 24,00% | 1.481,75             | 20.744,50           |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 4,00       | 3.972,32             | 24,00% | 4.925,68             | 19.702,72           |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 14,00      | 1.522,25             | 24,00% | 1.887,59             | 26.426,26           |
| 1.1.7                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0423   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM                                                                         | UN  | 2,00       | 2.530,63             | 24,00% | 3.137,98             | 6.275,96            |
| 1.1.8                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0920   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM                                                                         | M   | 7,00       | 803,02               | 24,00% | 995,74               | 6.970,18            |
| 1.1.9                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0394   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                     | UN  | 2,00       | 4.779,86             | 24,00% | 5.927,03             | 11.854,06           |
| 1.1.10                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0875   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                    | M   | 7,00       | 4.687,12             | 24,00% | 5.812,03             | 40.684,21           |
| 1.1.11                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0412   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                   | UN  | 2,00       | 4.297,52             | 24,00% | 5.328,92             | 10.657,84           |
| 1.1.12                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0892   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                  | M   | 7,00       | 3.218,14             | 24,00% | 3.990,49             | 27.933,43           |
| 1.1.13                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0392   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                                                     | UN  | 2,00       | 4.025,95             | 24,00% | 4.992,18             | 9.984,36            |
| 1.1.14                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0873   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                                                    | M   | 7,00       | 3.711,43             | 24,00% | 4.602,17             | 32.215,19           |
| 1.1.15                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0395   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                     | UN  | 4,00       | 6.310,33             | 24,00% | 7.824,81             | 31.299,24           |
| 1.1.16                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0876   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                    | M   | 14,00      | 5.471,29             | 24,00% | 6.784,40             | 94.981,60           |
| 1.1.17                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0428   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                    | UN  | 2,00       | 6.465,58             | 24,00% | 8.017,32             | 16.034,64           |
| 1.1.18                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0906   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                   | M   | 7,00       | 6.656,16             | 24,00% | 8.253,64             | 57.775,48           |
| 1.1.19                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0431   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                    | UN  | 2,00       | 7.520,43             | 24,00% | 9.325,33             | 18.650,66           |
| 1.1.20                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0909   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                   | M   | 7,00       | 7.722,70             | 24,00% | 9.576,15             | 67.033,05           |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |            |                      |        |                      | <b>85.374,56</b>    |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 6.077,23   | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 13.552,22           |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 6.065,90   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 5.944,58            |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 4.430,45   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 4.341,84            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 4.023,86   | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 3.943,38            |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 58.767,90  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 57.592,54           |
| 2.                                                                                                                              |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |            |                      |        |                      | <b>205.845,25</b>   |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |            |                      |        |                      | <b>151.737,66</b>   |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 6.729,80   | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 33.850,89           |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                  | TKM | 99.064,51  | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 117.886,77          |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |            |                      |        |                      | <b>40.984,48</b>    |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 6.729,80   | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 40.984,48           |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |            |                      |        |                      | <b>13.123,11</b>    |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 6.729,80   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 13.123,11           |
| 3.                                                                                                                              |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |            |                      |        |                      | <b>380.334,18</b>   |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |            |                      |        |                      | <b>363.263,88</b>   |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 43.770,00  | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 61.715,70           |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 8.754,00   | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 134.811,60          |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO  | TKM | 140.114,77 | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 166.736,58          |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |            |                      |        |                      | <b>17.070,30</b>    |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 8.754,00   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 17.070,30           |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |            |                      |        |                      | <b>1.206.912,07</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, DUZENTOS E SEIS MIL, NOVECENTOS E DOZE REAIS E SETE CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 07: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                           | VÁRIÁVEIS                    | QUANT.        | UN   |
|--------|------------------------------------------------|------------------------------|---------------|------|
| 1.     | OBRAS DE DRENAGEM                              |                              |               |      |
| 1.1    | OBRAS D'ARTES CORRENTE                         |                              |               |      |
| 1.1.1  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM         |                              | Total = 4,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.2  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM        |                              | Total = 14,00 | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.3  | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM           |                              | Total = 4,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.4  | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM          |                              | Total = 14,00 | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.5  | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM           |                              | Total = 4,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.6  | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM         |                              | Total = 14,00 | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.7  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM        |                              | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.8  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM        |                              | Total = 7,00  | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.9  | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)    |                              | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.10 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)   |                              | Total = 7,00  | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.11 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)  |                              | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.12 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) |                              | Total = 7,00  | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.13 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)    |                              | Total = 2,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.14 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)   |                              | Total = 7,00  | M    |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Ext. x Quant.                | 7,00          | 1,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| 1.1.15 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)    |                              | Total = 4,00  | UN   |
| >      | Observação                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis |               |      |
| >      |                                                | Quant. X Repet.              | 2,00          | 2,00 |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |
| >      |                                                |                              |               |      |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |                  |        |        |        |        | QUANT. | UN         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| >      | >                                                                                                               | >                               | =                | 0,00   |        |        |        |        |            |
| 1.1.16 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                    |                                 | Total = 14,00    |        |        |        |        |        | M          |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | >                | 7,00   | 2,00   |        |        |        | = 14,00    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| 1.1.17 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                    |                                 | Total = 2,00     |        |        |        |        |        | UN         |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | >                | 2,00   | 1,00   |        |        |        | = 2,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| 1.1.18 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                   |                                 | Total = 7,00     |        |        |        |        |        | M          |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | >                | 7,00   | 1,00   |        |        |        | = 7,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| 1.1.19 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                    |                                 | Total = 2,00     |        |        |        |        |        | UN         |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | >                | 2,00   | 1,00   |        |        |        | = 2,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| 1.1.20 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                   |                                 | Total = 7,00     |        |        |        |        |        | M          |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | >                | 7,00   | 1,00   |        |        |        | = 7,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| 1.2    | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |                  |        |        |        |        |        |            |
| 1.2.1  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 | Total = 6.077,23 |        |        |        |        |        | TKM        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 1,05   | 60,50  |        |        | = 889,35   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 2,10 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 2,10   | 60,50  |        |        | = 1.778,70 |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 3,26   | 60,50  |        |        | = 2.761,22 |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BSTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 7,00   | 1,53   | 60,50  |        |        | = 647,96   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| 1.2.2  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 | Total = 6.065,90 |        |        |        |        |        | TKM        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6     |
| >      | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 4,00   | 1,38   | 20,80  |        |        | = 114,82   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 0,22   | 20,80  |        |        | = 64,06    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 1,95 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 4,00   | 1,95   | 20,80  |        |        | = 162,24   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 0,48   | 20,80  |        |        | = 139,78   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 4,00   | 2,46   | 20,80  |        |        | = 204,67   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 0,60   | 20,80  |        |        | = 174,72   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BSTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 1,72 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 2,00   | 1,72   | 20,80  |        |        | = 71,55    |
| >      | Corpo - consumo de areia: 0,28 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 7,00   | 0,28   | 20,80  |        |        | = 40,77    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDCC D=2,00 M X 1,00 M                                                                                          |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 3,92 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 2,00   | 3,92   | 20,80  |        |        | = 163,07   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 2,85 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 7,00   | 2,85   | 20,80  |        |        | = 414,96   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BSCC D=2,00 M X 1,50 M                                                                                          |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 3,49 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 4,00   | 3,49   | 20,80  |        |        | = 290,37   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 1,95 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 1,95   | 20,80  |        |        | = 567,84   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDCC D=1,50 M X 1,00 M                                                                                          |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 3,24 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 2,00   | 3,24   | 20,80  |        |        | = 134,78   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 2,30 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 7,00   | 2,30   | 20,80  |        |        | = 334,88   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | BDCC D=2,00 M X 1,50 M                                                                                          |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 5,29 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 4,00   | 5,29   | 20,80  |        |        | = 440,13   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 3,31 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                | 14,00  | 3,31   | 20,80  |        |        | = 963,87   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | >                |        |        |        |        |        | = 0,00     |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                               | VÁRIÁVEIS                             | QUANT.                   | UN            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------|
| >     | BTCC D=2,00 M X 1,00 M                                                             | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | Boca - consumo de areia: 5,37 t/und                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 223,39        |
| >     | Corpo - consumo de areia: 4,05 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 589,68        |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | BTCC D=2,50 M X 1,00 M                                                             | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | Boca - consumo de areia: 6,21 t/und                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 258,34        |
| >     | Corpo - consumo de areia: 4,89 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 711,98        |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| 1.2.3 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>   |                                       | <b>Total = 4.430,45</b>  | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                  | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> > | <b>Var. 1</b>            | <b>Var. 2</b> |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                 | >                                     | <b>Var. 3</b>            | <b>Var. 4</b> |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | <b>Var. 5</b>            | <b>Var. 6</b> |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | BSCC D=2,00 M X 1,50 M                                                             | >                                     | =                        | 532,08        |
| >     | Corpo - consumo de brita: 0,62 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | BDCC D=1,50 M X 1,00 M                                                             | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de brita: 0,87 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 372,80        |
| >     | BDCC D=2,00 M X 1,50 M                                                             | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 1.066,14      |
| >     | BTCC D=2,00 M X 1,00 M                                                             | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,86 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 799,63        |
| >     | BTCC D=2,50 M X 1,00 M                                                             | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de brita: 2,63 t/m                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 1.126,77      |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| 1.2.4 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b> |                                       | <b>Total = 4.023,86</b>  | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                  | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> > | <b>Var. 1</b>            | <b>Var. 2</b> |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                      | >                                     | <b>Var. 3</b>            | <b>Var. 4</b> |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | <b>Var. 5</b>            | <b>Var. 6</b> |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 67,76         |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                      | >                                     | =                        | 42,35         |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 94,38         |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                      | >                                     | =                        | 8,47          |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 121,00        |
| >     | BSTC D=1,00 M                                                                      | >                                     | =                        | 101,64        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,35 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,06 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 42,35         |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                 | >                                     | =                        | 25,41         |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,79 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,72 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 95,59         |
| >     | BSCC 2,00 X 1,50 M                                                                 | >                                     | =                        | 304,92        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,71 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,47 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 171,82        |
| >     | BDCC 1,50 X 1,00 M                                                                 | >                                     | =                        | 398,09        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,66 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,57 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 79,86         |
| >     | BDCC 2,00 X 1,50 M                                                                 | >                                     | =                        | 241,40        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,07 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,82 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 258,94        |
| >     | BTCC 2,00 X 1,00 M                                                                 | >                                     | =                        | 694,54        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,09 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 1,04 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 131,89        |
| >     | BTCC 2,50 X 1,00 M                                                                 | >                                     | =                        | 440,44        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,26 t/und                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 1,30 t/m                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >    | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 152,46        |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 550,55        |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |
| 1.2.5 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>   |                                       | <b>Total = 58.767,90</b> | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                  | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> > | <b>Var. 1</b>            | <b>Var. 2</b> |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                      | >                                     | <b>Var. 3</b>            | <b>Var. 4</b> |
| >     |                                                                                    | >                                     | <b>Var. 5</b>            | <b>Var. 6</b> |
| >     |                                                                                    | >                                     | =                        | 0,00          |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

| ITEM                                                                                        | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                  |                                   | VÁRIÁVEIS |        |        |        |          | QUANT. | UN          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------|--------|--------|----------|--------|-------------|
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 4,00      | 5,77   | 60,50  | =      | 1.396,34 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 14,00     | 0,86   | 60,50  | =      | 728,42   |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BDTC D=0,80 M                         | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 4,00      | 8,12   | 60,50  | =      | 1.965,04 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 14,00     | 1,86   | 60,50  | =      | 1.575,42 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BDTC D=1,00 M                         | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 4,00      | 10,25  | 60,50  | =      | 2.480,50 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 14,00     | 2,27   | 60,50  | =      | 1.922,69 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BSTC D=1,00 M                         | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de cimento: 7,19 t/und | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 2,00      | 7,19   | 60,50  | =      | 869,99   |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 1,07 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 7,00      | 1,07   | 60,50  | =      | 453,15   |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BDCC 2,00 X 1,00 M                    | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 16,35 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 2,00      | 16,35  | 60,50  | =      | 1.978,35 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 7,78 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 7,00      | 7,78   | 60,50  | =      | 3.294,83 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BSCC 2,00 X 1,50 M                    | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 14,56 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 4,00      | 14,56  | 60,50  | =      | 3.523,52 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 6,09 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 14,00     | 6,09   | 60,50  | =      | 5.158,23 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BDCC 1,50 X 1,00 M                    | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 13,53 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 2,00      | 13,53  | 60,50  | =      | 1.637,13 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 6,71 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 7,00      | 6,71   | 60,50  | =      | 2.841,69 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BDCC 2,00 X 1,50 M                    | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 22,06 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 4,00      | 22,06  | 60,50  | =      | 5.338,52 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 9,72 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 14,00     | 9,72   | 60,50  | =      | 8.232,84 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BTCC 2,00 X 1,00 M                    | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 22,41 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 2,00      | 22,41  | 60,50  | =      | 2.711,61 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 10,76 t/m   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 7,00      | 10,76  | 60,50  | =      | 4.556,86 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | BTCC 2,50 X 1,00 M                    | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 22,41 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 2,00      | 25,91  | 60,50  | =      | 3.135,11 |        |             |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 10,76 t/m   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) > | 7,00      | 11,73  | 60,50  | =      | 4.967,66 |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        | =      | 0,00     |        |             |
| 2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                               |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| 2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                     |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| 2.1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| Total = 6.729,80 M³                                                                         |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis >    | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5   | Var. 6 |             |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume >                          | 6.729,80  |        |        |        |          |        | = 6.729,80  |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| 2.1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO        |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| Total = 99.064,51 TKM                                                                       |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis >    | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5   | Var. 6 |             |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Momento de transporte (tkm) >     | 99.064,51 |        |        |        |          |        | = 99.064,51 |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| 2.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                  |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| 2.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                       |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| Total = 6.729,80 M³                                                                         |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis >    | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5   | Var. 6 |             |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume >                          | 6.729,80  |        |        |        |          |        | = 6.729,80  |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| 2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                          |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| 2.3.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                 |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| Total = 6.729,80 M3                                                                         |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis >    | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5   | Var. 6 |             |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume >                          | 6.729,80  |        |        |        |          |        | = 6.729,80  |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| 3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                  |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| 3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                   |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| 3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                             |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| Total = 43.770,00 M²                                                                        |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis >    | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5   | Var. 6 |             |
| >                                                                                           |                                       | Ext. x Larg. >                    | 8.754,00  | 5,00   |        |        |          |        | = 43.770,00 |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |
| 3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                            |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| Total = 8.754,00 M3                                                                         |                                       |                                   |           |        |        |        |          |        |             |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis >    | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5   | Var. 6 |             |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume >                          | 8.754,00  |        |        |        |          |        | = 8.754,00  |
| >                                                                                           |                                       | >                                 |           |        |        |        |          |        | = 0,00      |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

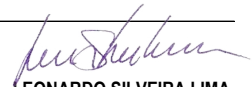
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 07: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | VÁRIÁVEIS                    |   |            |        |        |        |        | QUANT.             | UN           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|------------|--------|--------|--------|--------|--------------------|--------------|
| >     | >                                                                                                              |                              |   |            |        |        |        |        | =                  | 0,00         |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |            |        |        |        |        | Total = 140.114,77 | TKM          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |              |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm)  | > | 140.114,77 |        |        |        |        |                    | = 140.114,77 |
| >     | >                                                                                                              | >                            |   |            |        |        |        |        |                    | = 0,00       |
| >     | >                                                                                                              | >                            |   |            |        |        |        |        |                    | = 0,00       |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |                              |   |            |        |        |        |        |                    |              |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                              |   |            |        |        |        |        | Total = 8.754,00   | M3           |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1     | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |              |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                       | > | 8.754,00   |        |        |        |        |                    | = 8.754,00   |
| >     | >                                                                                                              | >                            |   |            |        |        |        |        |                    | = 0,00       |
| >     | >                                                                                                              | >                            |   |            |        |        |        |        |                    | = 0,00       |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 07: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+420,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+440,00 | 20,00     | 9,12                | 0,00               | 91,20              | 0,00                 | 91,20                  | 0,00                  | -91,20               |
| 0+460,00 | 20,00     | 6,10                | 0,00               | 152,20             | 0,00                 | 243,40                 | 0,00                  | -243,40              |
| 0+480,00 | 20,00     | 1,51                | 0,00               | 76,10              | 0,00                 | 319,50                 | 0,00                  | -319,50              |
| 0+740,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+760,00 | 20,00     | 7,23                | 0,00               | 72,30              | 0,00                 | 72,30                  | 0,00                  | -72,30               |
| 0+780,00 | 20,00     | 11,62               | 0,00               | 188,50             | 0,00                 | 260,80                 | 0,00                  | -260,80              |
| 0+800,00 | 20,00     | 16,18               | 0,00               | 278,00             | 0,00                 | 538,80                 | 0,00                  | -538,80              |
| 0+820,00 | 20,00     | 9,53                | 0,00               | 257,10             | 0,00                 | 795,90                 | 0,00                  | -795,90              |
| 0+840,00 | 20,00     | 5,05                | 0,00               | 145,80             | 0,00                 | 941,70                 | 0,00                  | -941,70              |
| 1+900,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+920,00 | 20,00     | 5,43                | 0,00               | 54,30              | 0,00                 | 54,30                  | 0,00                  | -54,30               |
| 1+940,00 | 20,00     | 10,08               | 0,00               | 155,10             | 0,00                 | 209,40                 | 0,00                  | -209,40              |
| 1+960,00 | 20,00     | 6,72                | 0,00               | 168,00             | 0,00                 | 377,40                 | 0,00                  | -377,40              |
| 2+440,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+460,00 | 20,00     | 15,23               | 0,00               | 152,30             | 0,00                 | 152,30                 | 0,00                  | -152,30              |
| 2+480,00 | 20,00     | 14,52               | 0,00               | 297,50             | 0,00                 | 449,80                 | 0,00                  | -449,80              |
| 2+500,00 | 20,00     | 7,74                | 0,00               | 222,60             | 0,00                 | 672,40                 | 0,00                  | -672,40              |
| 2+520,00 | 20,00     | 2,22                | 0,00               | 99,60              | 0,00                 | 772,00                 | 0,00                  | -772,00              |
| 2+900,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+920,00 | 20,00     | 9,70                | 0,00               | 97,00              | 0,00                 | 97,00                  | 0,00                  | -97,00               |
| 2+940,00 | 20,00     | 11,06               | 0,00               | 207,60             | 0,00                 | 304,60                 | 0,00                  | -304,60              |
| 2+960,00 | 20,00     | 6,17                | 0,00               | 172,30             | 0,00                 | 476,90                 | 0,00                  | -476,90              |
| 3+240,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+260,00 | 20,00     | 3,99                | 0,00               | 39,90              | 0,00                 | 39,90                  | 0,00                  | -39,90               |
| 3+280,00 | 20,00     | 7,19                | 0,00               | 111,80             | 0,00                 | 151,70                 | 0,00                  | -151,70              |
| 3+300,00 | 20,00     | 11,15               | 0,00               | 183,40             | 0,00                 | 335,10                 | 0,00                  | -335,10              |
| 3+320,00 | 20,00     | 10,90               | 0,00               | 220,50             | 0,00                 | 555,60                 | 0,00                  | -555,60              |
| 3+340,00 | 20,00     | 7,44                | 0,00               | 183,40             | 0,00                 | 739,00                 | 0,00                  | -739,00              |
| 3+360,00 | 20,00     | 4,81                | 0,00               | 122,50             | 0,00                 | 861,50                 | 0,00                  | -861,50              |
| 3+720,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+740,00 | 20,00     | 10,40               | 0,00               | 104,00             | 0,00                 | 104,00                 | 0,00                  | -104,00              |
| 3+760,00 | 20,00     | 9,24                | 0,00               | 196,40             | 0,00                 | 300,40                 | 0,00                  | -300,40              |
| 4+120,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 4+140,00 | 20,00     | 12,93               | 0,00               | 129,30             | 0,00                 | 129,30                 | 0,00                  | -129,30              |
| 4+160,00 | 20,00     | 12,96               | 0,00               | 258,90             | 0,00                 | 388,20                 | 0,00                  | -388,20              |
| 4+180,00 | 20,00     | 4,14                | 0,00               | 171,00             | 0,00                 | 559,20                 | 0,00                  | -559,20              |
| 4+580,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 4+600,00 | 20,00     | 14,21               | 0,00               | 142,10             | 0,00                 | 142,10                 | 0,00                  | -142,10              |
| 4+620,00 | 20,00     | 14,52               | 0,00               | 287,30             | 0,00                 | 429,40                 | 0,00                  | -429,40              |
| 4+640,00 | 20,00     | 10,94               | 0,00               | 254,60             | 0,00                 | 684,00                 | 0,00                  | -684,00              |
| 4+660,00 | 20,00     | 4,58                | 0,00               | 155,20             | 0,00                 | 839,20                 | 0,00                  | -839,20              |
| 4+680,00 | 20,00     | 1,19                | 0,00               | 57,70              | 0,00                 | 896,90                 | 0,00                  | -896,90              |
| 6+900,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 6+920,00 | 20,00     | 6,82                | 0,00               | 68,20              | 0,00                 | 68,20                  | 0,00                  | -68,20               |
| 6+940,00 | 20,00     | 3,74                | 0,00               | 105,60             | 0,00                 | 173,80                 | 0,00                  | -173,80              |
| 7+200,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 7+220,00 | 20,00     | 10,03               | 0,00               | 100,30             | 0,00                 | 100,30                 | 0,00                  | -100,30              |
| 7+240,00 | 20,00     | 5,58                | 0,00               | 156,10             | 0,00                 | 256,40                 | 0,00                  | -256,40              |
| 8+060,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 8+080,00 | 20,00     | 12,27               | 0,00               | 122,70             | 0,00                 | 122,70                 | 0,00                  | -122,70              |
| 8+100,00 | 20,00     | 9,85                | 0,00               | 221,20             | 0,00                 | 343,90                 | 0,00                  | -343,90              |
| 8+120,00 | 20,00     | 4,53                | 0,00               | 143,80             | 0,00                 | 487,70                 | 0,00                  | -487,70              |
| 8+400,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 8+420,00 | 20,00     | 12,07               | 0,00               | 120,70             | 0,00                 | 120,70                 | 0,00                  | -120,70              |
| 8+440,00 | 20,00     | 6,50                | 0,00               | 185,70             | 0,00                 | 306,40                 | 0,00                  | -306,40              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J1               | 0+000,00       | 8+754,00     | 8.754,00           | 8.754,00        | 1,91                  | 16.720,14            | 4,00                                  | 4,38                                         | 8,38                 | 140.114,77                  |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>8.754,00</b> |                       | <b>16.720,14</b>     |                                       |                                              |                      | <b>140.114,77</b>           |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J1               | 0+420,00       | 0+480,00     | 60,00              | 319,50          | 1,91                  | 610,25               | 4,00                                  | 0,45                                         | 4,45                 | 2.715,59                    |
| J1               | 0+740,00       | 0+840,00     | 100,00             | 941,70          | 1,91                  | 1.798,65             | 4,00                                  | 0,79                                         | 4,79                 | 8.615,52                    |
| J1               | 1+900,00       | 1+960,00     | 60,00              | 377,40          | 1,91                  | 720,83               | 4,00                                  | 1,93                                         | 5,93                 | 4.274,55                    |
| J1               | 2+440,00       | 2+520,00     | 80,00              | 772,00          | 1,91                  | 1.474,52             | 4,00                                  | 2,48                                         | 6,48                 | 9.554,89                    |
| J1               | 2+900,00       | 2+960,00     | 60,00              | 476,90          | 1,91                  | 910,88               | 4,00                                  | 2,93                                         | 6,93                 | 6.312,39                    |
| J1               | 3+240,00       | 3+360,00     | 120,00             | 861,50          | 1,91                  | 1.645,47             | 4,00                                  | 3,30                                         | 7,30                 | 12.011,89                   |
| J1               | 3+720,00       | 3+760,00     | 40,00              | 300,40          | 1,91                  | 573,76               | 4,00                                  | 3,74                                         | 7,74                 | 4.440,93                    |
| J1               | 4+120,00       | 4+180,00     | 60,00              | 559,20          | 1,91                  | 1.068,07             | 4,00                                  | 4,15                                         | 8,15                 | 8.704,79                    |
| J1               | 4+580,00       | 4+680,00     | 100,00             | 896,90          | 1,91                  | 1.713,08             | 4,00                                  | 4,63                                         | 8,63                 | 14.783,87                   |
| J1               | 6+900,00       | 6+940,00     | 40,00              | 173,80          | 1,91                  | 331,96               | 4,00                                  | 6,92                                         | 10,92                | 3.624,98                    |
| J1               | 7+200,00       | 7+240,00     | 40,00              | 256,40          | 1,91                  | 489,72               | 4,00                                  | 7,22                                         | 11,22                | 5.494,70                    |
| J1               | 8+060,00       | 8+120,00     | 60,00              | 487,70          | 1,91                  | 931,51               | 4,00                                  | 8,09                                         | 12,09                | 11.261,92                   |
| J1               | 8+400,00       | 8+440,00     | 40,00              | 306,40          | 1,91                  | 585,22               | 4,00                                  | 8,42                                         | 12,42                | 7.268,48                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>860,00</b>      | <b>6.729,80</b> |                       | <b>12.853,92</b>     |                                       |                                              |                      | <b>99.064,51</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

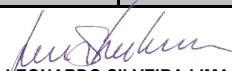
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

**LOCAL:** COQUEIRO - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                   |     |          |                      | BDI:          | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------------------|---------------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                   |     |          |                      | <b>24,00%</b> | <b>-</b>             | <b>10/2023</b>    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | UN  | QUANT.   | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI           | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                          |     |          |                      |               |                      | <b>87.328,42</b>  |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                     |     |          |                      |               |                      | <b>78.425,94</b>  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0399   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)                                                       | UN  | 2,00     | 9.344,90             | 24,00%        | 11.587,68            | 23.175,36         |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0880   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)                                                      | M   | 6,00     | 7.426,15             | 24,00%        | 9.208,43             | 55.250,58         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                               |     |          |                      |               |                      | <b>8.902,48</b>   |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                         | TKM | 1.078,86 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 1.057,28          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                         | TKM | 490,35   | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 480,54            |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                       | TKM | 476,34   | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 466,81            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                         | TKM | 7.038,62 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 6.897,85          |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                 |     |          |                      |               |                      | <b>24.110,68</b>  |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                        |     |          |                      |               |                      | <b>13.768,82</b>  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             | M³  | 1.286,30 | 4,06                 | 24,00%        | 5,03                 | 6.470,09          |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 | TKM | 7.447,68 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 7.298,73          |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                     |     |          |                      |               |                      | <b>7.833,57</b>   |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   | M³  | 1.286,30 | 4,91                 | 24,00%        | 6,09                 | 7.833,57          |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                             |     |          |                      |               |                      | <b>2.508,29</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             | M3  | 1.286,30 | 1,57                 | 24,00%        | 1,95                 | 2.508,29          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                    |     |          |                      |               |                      | <b>39.792,02</b>  |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                      |     |          |                      |               |                      | <b>37.281,39</b>  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         | M²  | 6.437,50 | 1,14                 | 24,00%        | 1,41                 | 9.076,88          |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        | M3  | 1.287,50 | 12,42                | 24,00%        | 15,40                | 19.827,50         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | TKM | 8.547,97 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 8.377,01          |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                        |     |          |                      |               |                      | <b>2.510,63</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             | M3  | 1.287,50 | 1,57                 | 24,00%        | 1,95                 | 2.510,63          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                   |     |          |                      |               |                      | <b>151.231,12</b> |

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E CINQUENTA E UM MIL, DUZENTOS E TRINTA E UM REAIS E DOZE CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

**LOCAL:** COQUEIRO - CARIRÉ/CE

| ITEM                                                                                        | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                  |                                 |                              | VÁRIÁVEIS |        |        |        |        |        | QUANT.           | UN         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|------------|
| 1. OBRAS DE DRENAGEM                                                                        |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 1.1 OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                  |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 1.1.1 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)                                           |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN         |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           |                                       | Quant. X Repet.                 | >                            | 2,00      | 1,00   |        |        |        |        | =                | 2,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 1.1.2 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)                                          |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 6,00     | M          |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           |                                       | Ext. x Quant.                   | >                            | 6,00      | 1,00   |        |        |        |        | =                | 6,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 1.2 TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                            |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 1.2.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA             |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 1.078,86 | TKM        |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | BDCC 2,50 X 2,00 M                    |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           | Boca - consumo de areia: 3,14 t/und   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 2,00      | 3,14   | 31,90  |        |        |        | =                | 200,33     |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de areia: 4,59 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 6,00      | 4,59   | 31,90  |        |        |        | =                | 878,53     |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 1.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA             |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 490,35   | TKM        |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | BDCC 2,50 X 2,00 M                    |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de brita: 1,75 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 6,00      | 1,75   | 46,70  |        |        |        | =                | 490,35     |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO           |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 476,34   | TKM        |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | BDCC 2,50 X 2,00 M                    |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           | Boca - consumo de cimento: 1,65 t/und | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 2,00      | 1,65   | 46,70  |        |        |        | =                | 154,11     |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de cimento: 1,15 t/m  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 6,00      | 1,15   | 46,70  |        |        |        | =                | 322,23     |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 1.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA             |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 7.038,62 | TKM        |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | BDCC 2,50 X 2,00 M                    |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           | Boca - consumo de pedra: 33,96 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 2,00      | 33,96  | 46,70  |        |        |        | =                | 3.171,86   |
| >                                                                                           | Corpo - consumo de pedra: 13,80 t/m   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                            | 6,00      | 13,80  | 46,70  |        |        |        | =                | 3.866,76   |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                               |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                     |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 2.1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 1.286,30 | M³         |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume                          | >                            | 1.286,30  |        |        |        |        |        | =                | 1.286,30   |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 2.1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                     |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 7.447,68 | TKM        |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Momento de transporte (tkm)     | >                            | 7.447,68  |        |        |        |        |        | =                | 7.447,68   |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 2.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                  |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 2.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                       |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 1.286,30 | M³         |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume                          | >                            | 1.286,30  |        |        |        |        |        | =                | 1.286,30   |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                          |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 2.3.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                 |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 1.286,30 | M3         |
| >                                                                                           | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                            | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |            |
| >                                                                                           | Conforme Quadro DMT                   | Volume                          | >                            | 1.286,30  |        |        |        |        |        | =                | 1.286,30   |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| >                                                                                           |                                       |                                 | >                            |           |        |        |        |        |        | =                | 0,00       |
| 3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                  |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                   |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        |                  |            |
| 3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                             |                                       |                                 |                              |           |        |        |        |        |        | Total = 6.437,50 | M²         |
| >                                                                                           | Observação                            | Ei Ef                           | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |
| >                                                                                           |                                       | 0+0,00 0+795,00                 | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ]    | >         | 795,00 | 4,00   | 4,00   |        |        |                  | = 3.180,00 |
| >                                                                                           |                                       | 0+795,00 0+810,00               | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ]    | >         | 15,00  | 4,00   | 3,00   |        |        |                  | = 52,50    |
| >                                                                                           |                                       | 0+810,00 0+950,00               | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ]    | >         | 140,00 | 3,00   | 3,00   |        |        |                  | = 420,00   |
| >                                                                                           |                                       | 0+950,00 0+970,00               | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ]    | >         | 20,00  | 3,00   | 4,00   |        |        |                  | = 70,00    |
| >                                                                                           |                                       | 0+970,00 1+070,00               | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ]    | >         | 100,00 | 4,00   | 4,00   |        |        |                  | = 400,00   |
| >                                                                                           |                                       | 1+070,00 1+100,00               | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ]    | >         | 30,00  | 4,00   | 3,00   |        |        |                  | = 105,00   |

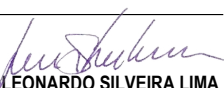
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

**LOCAL:** COQUEIRO - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              |                              |                           |   | VÁRIÁVEIS |          |        |        |          |                  | QUANT. | UN |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|---|-----------|----------|--------|--------|----------|------------------|--------|----|
| >     | 1+100,00                                                                                          | 1+210,00                     | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] | > | 110,00    | 3,00     | 3,00   | =      | 330,00   |                  |        |    |
| >     | 1+210,00                                                                                          | 1+250,00                     | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] | > | 40,00     | 3,00     | 4,00   | =      | 140,00   |                  |        |    |
| >     | 1+250,00                                                                                          | 1+685,00                     | Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] | > | 435,00    | 4,00     | 4,00   | =      | 1.740,00 |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           | > |           |          |        | =      | 0,00     |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           | > |           |          |        | =      | 0,00     |                  |        |    |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                              |                           |   |           |          |        |        |          | Total = 1.287,50 | M3     |    |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis |                           |   | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4   | Var. 5           | Var. 6 |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       |                           |   | >         | 1.287,50 |        |        |          |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           |   | >         |          |        |        |          |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           |   | >         |          |        |        |          |                  |        |    |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |                           |   |           |          |        |        |          | Total = 8.547,97 | TKM    |    |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis |                           |   | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4   | Var. 5           | Var. 6 |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)  |                           |   | >         | 8.547,97 |        |        |          |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           |   | >         |          |        |        |          |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           |   | >         |          |        |        |          |                  |        |    |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                              |                           |   |           |          |        |        |          |                  |        |    |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                              |                           |   |           |          |        |        |          | Total = 1.287,50 | M3     |    |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis |                           |   | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4   | Var. 5           | Var. 6 |    |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       |                           |   | >         | 1.287,50 |        |        |          |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           |   | >         |          |        |        |          |                  |        |    |
| >     |                                                                                                   |                              |                           |   | >         |          |        |        |          |                  |        |    |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+300,00 | 0,00      | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+320,00 | 20,00     | 0,46                | 0,00               | 4,60               | 0,00                 | 4,60                   | 0,00                  | -4,60                |
| 0+340,00 | 20,00     | 1,35                | 0,00               | 18,10              | 0,00                 | 22,70                  | 0,00                  | -22,70               |
| 0+360,00 | 20,00     | 3,62                | 0,00               | 49,70              | 0,00                 | 72,40                  | 0,00                  | -72,40               |
| 0+380,00 | 20,00     | 7,87                | 0,00               | 114,90             | 0,00                 | 187,30                 | 0,00                  | -187,30              |
| 0+400,00 | 20,00     | 12,02               | 0,00               | 198,90             | 0,00                 | 386,20                 | 0,00                  | -386,20              |
| 0+420,00 | 20,00     | 16,73               | 0,00               | 287,50             | 0,00                 | 673,70                 | 0,00                  | -673,70              |
| 0+440,00 | 20,00     | 11,10               | 0,00               | 278,30             | 0,00                 | 952,00                 | 0,00                  | -952,00              |
| 0+460,00 | 20,00     | 6,90                | 0,00               | 180,00             | 0,00                 | 1.132,00               | 0,00                  | -1.132,00            |
| 0+480,00 | 20,00     | 3,58                | 0,00               | 104,80             | 0,00                 | 1.236,80               | 0,00                  | -1.236,80            |
| 0+500,00 | 20,00     | 1,37                | 0,00               | 49,50              | 0,00                 | 1.286,30               | 0,00                  | -1.286,30            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

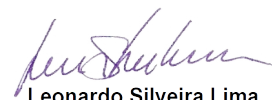
CÓD: 08: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+000,00       | 0+795,00     | 795,00             | 636,00          | 1,93                  | 1.227,48             | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 4.222,53                    |
| J3               | 0+795,00       | 0+810,00     | 15,00              | 10,50           | 1,93                  | 20,27                | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 69,71                       |
| J3               | 0+810,00       | 0+950,00     | 140,00             | 84,00           | 1,93                  | 162,12               | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 557,69                      |
| J3               | 0+950,00       | 0+970,00     | 20,00              | 14,00           | 1,93                  | 27,02                | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 92,95                       |
| J3               | 0+970,00       | 1+070,00     | 100,00             | 80,00           | 1,93                  | 154,40               | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 531,14                      |
| J3               | 1+070,00       | 1+100,00     | 30,00              | 21,00           | 1,93                  | 40,53                | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 139,42                      |
| J3               | 1+100,00       | 1+210,00     | 110,00             | 66,00           | 1,93                  | 127,38               | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 438,19                      |
| J3               | 1+210,00       | 1+250,00     | 40,00              | 28,00           | 1,93                  | 54,04                | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 185,90                      |
| J3               | 1+250,00       | 1+685,00     | 435,00             | 348,00          | 1,93                  | 671,64               | 2,60                                  | 0,84                                         | 3,44                 | 2.310,44                    |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>1.287,50</b> |                       | <b>2.484,88</b>      |                                       |                                              |                      | <b>8.547,97</b>             |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+300,00       | 0+500,00     | 200,00             | 1.286,30        | 1,93                  | 2.482,56             | 2,60                                  | 0,40                                         | 3,00                 | 7.447,68                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>200,00</b>      | <b>1.286,30</b> |                       | <b>2.482,56</b>      |                                       |                                              |                      | <b>7.447,68</b>             |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

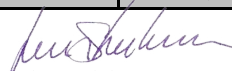
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 09:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

**LOCAL:** PEDRA BRANCA - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                              |     |           |                   | BDI:   | BDI DIFER.:       | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                              |     |           |                   | 24,00% | -                 | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                         | UN  | QUANT.    | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                                     |     |           |                   |        |                   | <b>92.249,53</b>  |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                                |     |           |                   |        |                   | <b>78.114,28</b>  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0429   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                                 | UN  | 2,00      | 8.324,36          | 24,00% | 10.322,21         | 20.644,42         |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0907   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                                | M   | 6,00      | 7.724,44          | 24,00% | 9.578,31          | 57.469,86         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                          |     |           |                   |        |                   | <b>14.135,25</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                                    | TKM | 1.331,77  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 1.305,13          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                                    | TKM | 806,55    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 790,42            |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                                  | TKM | 766,65    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 751,32            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                                    | TKM | 11.518,75 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 11.288,38         |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                                            |     |           |                   |        |                   | <b>32.717,78</b>  |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                                   |     |           |                   |        |                   | <b>11.755,20</b>  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C4736   | REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME | M   | 480,00    | 19,75             | 24,00% | 24,49             | 11.755,20         |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                                   |     |           |                   |        |                   | <b>12.275,35</b>  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                                        | M³  | 1.080,50  | 4,06              | 24,00% | 5,03              | 5.434,92          |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                            | TKM | 6.980,03  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 6.840,43          |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                                |     |           |                   |        |                   | <b>6.580,25</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                              | M³  | 1.080,50  | 4,91              | 24,00% | 6,09              | 6.580,25          |
| <b>2.4</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                                        |     |           |                   |        |                   | <b>2.106,98</b>   |
| 2.4.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                        | M3  | 1.080,50  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 2.106,98          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                               |     |           |                   |        |                   | <b>32.578,31</b>  |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                                 |     |           |                   |        |                   | <b>30.455,23</b>  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                    | M²  | 5.064,00  | 1,14              | 24,00% | 1,41              | 7.140,24          |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                                   | M3  | 1.088,76  | 12,42             | 24,00% | 15,40             | 16.766,90         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO                            | TKM | 6.681,72  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 6.548,09          |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                                   |     |           |                   |        |                   | <b>2.123,08</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                        | M3  | 1.088,76  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 2.123,08          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                              |     |           |                   |        |                   | <b>157.545,62</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E CINQUENTA E SETE MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 09:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

**LOCAL:** PEDRA BRANCA - CARIRÉ/CE

| ITEM         | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                | VÁRIÁVEIS                          | QUANT.                                      | UN         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b>    | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                                            |                                    |                                             |            |
| <b>1.1</b>   | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                                       |                                    |                                             |            |
| <b>1.1.1</b> | <b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>                                                                                 |                                    | <b>Total = 2,00</b>                         | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            |                                                                                                                                     | Quant.                             | > 2,00                                      | = 2,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>1.1.2</b> | <b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>                                                                                |                                    | <b>Total = 6,00</b>                         | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            |                                                                                                                                     | Ext.                               | > 6,00                                      | = 6,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>1.2</b>   | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                 |                                    |                                             |            |
| <b>1.2.1</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>                                                    |                                    | <b>Total = 1.331,77</b>                     | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | BTCC 2,00 X 1,50 M                                                                                                                  |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            | Boca - consumo de areia: 7,0820 t/und                                                                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 2,00 7,08 32,00                           | = 453,25   |
| >            | Corpo - consumo de areia: 4,5756 t/m                                                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 6,00 4,58 32,00                           | = 878,52   |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>1.2.2</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>                                                    |                                    | <b>Total = 806,55</b>                       | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                                                                  |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            | Corpo - consumo de brita: 2,83 t/m                                                                                                  | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 6,00 2,83 47,50                           | = 806,55   |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>1.2.3</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>                                                  |                                    | <b>Total = 766,65</b>                       | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                                                                  |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            | Boca - consumo de cimento: 2,70 t/und                                                                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 2,00 2,70 47,50                           | = 256,50   |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 1,79 t/m                                                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 6,00 1,79 47,50                           | = 510,15   |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>1.2.4</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>                                                    |                                    | <b>Total = 11.518,75</b>                    | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | BTCC 2,50 X 2,50 M                                                                                                                  |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            | Boca - consumo de pedra: 55,49 t/und                                                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 2,00 55,49 47,50                          | = 5.271,55 |
| >            | Corpo - consumo de pedra: 21,92 t/m                                                                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)   | > 6,00 21,92 47,50                          | = 6.247,20 |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>2.</b>    | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                                                   |                                    |                                             |            |
| <b>2.1</b>   | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                                          |                                    |                                             |            |
| <b>2.1.1</b> | <b>REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME</b> |                                    | <b>Total = 480,00</b>                       | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                                          | Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | P/ execução do bueiro                                                                                                               |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            | 0+680,00 0+920,00                                                                                                                   | Ext. x Quant.                      | > 240,00 2,00                               | = 480,00   |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>2.2</b>   | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                                          |                                    |                                             |            |
| <b>2.2.1</b> | <b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>                                        |                                    | <b>Total = 1.080,50</b>                     | <b>M³</b>  |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | Conforme Quadro DMT - bueiros                                                                                                       | Volume                             | > 1.080,50                                  | = 1.080,50 |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>2.2.2</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>                                                            |                                    | <b>Total = 6.980,03</b>                     | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | Conforme Quadro DMT - bueiros                                                                                                       | Momento de transporte (tkm)        | > 6.980,03                                  | = 6.980,03 |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>2.3</b>   | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                                       |                                    |                                             |            |
| <b>2.3.1</b> | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>                                                                              |                                    | <b>Total = 1.080,50</b>                     | <b>M³</b>  |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | Conforme Quadro DMT - bueiros                                                                                                       | Volume                             | > 1.080,50                                  | = 1.080,50 |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |
| <b>2.4</b>   | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                                               |                                    |                                             |            |
| <b>2.4.1</b> | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>                                                                                                        |                                    | <b>Total = 1.080,50</b>                     | <b>M3</b>  |
| >            | Observação                                                                                                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis       | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |            |
| >            | Conforme Quadro DMT - bueiros                                                                                                       | Volume                             | > 1.080,50                                  | = 1.080,50 |
| >            |                                                                                                                                     |                                    |                                             | = 0,00     |

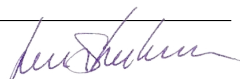
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 09: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

LOCAL: PEDRA BRANCA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              |          |          |                              | VÁRIÁVEIS |          |        |        |        |        |                  | QUANT.     | UN   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|------------------|------------|------|
| >     | >                                                                                                 |          |          |                              |           |          |        |        |        |        |                  | =          | 0,00 |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |          |          |                              |           |          |        |        |        |        |                  |            |      |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |          |          |                              |           |          |        |        |        |        |                  |            |      |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |          |          |                              |           |          |        |        |        |        | Total = 5.064,00 | M²         |      |
| >     | Observação                                                                                        | Ei       | Ef       | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |      |
| >     |                                                                                                   | 0+000,00 | 1+266,00 | Ext. x Larg.                 | >         | 1.266,00 | 4,00   |        |        |        |                  | = 5.064,00 |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |          |          |                              |           |          |        |        |        |        | Total = 1.088,76 | M3         |      |
| >     | Observação                                                                                        |          |          | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |      |
| >     | Conforme Quadro DMT - revest primário                                                             |          |          | Volume                       | >         | 1.088,76 |        |        |        |        |                  | = 1.088,76 |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |          |          |                              |           |          |        |        |        |        | Total = 6.681,72 | TKM        |      |
| >     | Observação                                                                                        |          |          | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               |          |          | Momento de transporte (tkm)  | >         | 6.681,72 |        |        |        |        |                  | = 6.681,72 |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |          |          |                              |           |          |        |        |        |        |                  |            |      |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |          |          |                              |           |          |        |        |        |        | Total = 1.088,76 | M3         |      |
| >     | Observação                                                                                        |          |          | Fórmula Aplicada e Variáveis | >         | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |            |      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               |          |          | Volume                       | >         | 1.088,76 |        |        |        |        |                  | = 1.088,76 |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |
| >     |                                                                                                   |          |          |                              | >         |          |        |        |        |        |                  | = 0,00     |      |

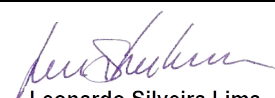
  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 09: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+680,00 | 0,00      | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+700,00 | 20,00     | 2,30                | 0,00               | 23,00              | 0,00                 | 23,00                  | 0,00                  | -23,00               |
| 0+720,00 | 20,00     | 4,07                | 0,00               | 63,70              | 0,00                 | 86,70                  | 0,00                  | -86,70               |
| 0+740,00 | 20,00     | 5,62                | 0,00               | 96,90              | 0,00                 | 183,60                 | 0,00                  | -183,60              |
| 0+760,00 | 20,00     | 6,87                | 0,00               | 124,90             | 0,00                 | 308,50                 | 0,00                  | -308,50              |
| 0+780,00 | 20,00     | 6,58                | 0,00               | 134,50             | 0,00                 | 443,00                 | 0,00                  | -443,00              |
| 0+800,00 | 20,00     | 7,79                | 0,00               | 143,70             | 0,00                 | 586,70                 | 0,00                  | -586,70              |
| 0+820,00 | 20,00     | 7,76                | 0,00               | 155,50             | 0,00                 | 742,20                 | 0,00                  | -742,20              |
| 0+840,00 | 20,00     | 5,61                | 0,00               | 133,70             | 0,00                 | 875,90                 | 0,00                  | -875,90              |
| 0+860,00 | 20,00     | 3,77                | 0,00               | 93,80              | 0,00                 | 969,70                 | 0,00                  | -969,70              |
| 0+880,00 | 20,00     | 2,24                | 0,00               | 60,10              | 0,00                 | 1.029,80               | 0,00                  | -1.029,80            |
| 0+900,00 | 20,00     | 1,20                | 0,00               | 34,40              | 0,00                 | 1.064,20               | 0,00                  | -1.064,20            |
| 0+920,00 | 20,00     | 0,43                | 0,00               | 16,30              | 0,00                 | 1.080,50               | 0,00                  | -1.080,50            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

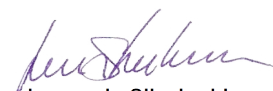
**CÓD: 09:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+000,00       | 1+266,00     | 1.266,00           | 1.088,76        | 1,90                  | 2.068,64             | 2,60                                    | 0,63                                       | 3,23                 | 6.681,72                    |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>1.088,76</b> |                       | <b>2.068,64</b>      |                                         |                                            |                      | <b>6.681,72</b>             |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Distância da Estaca Inicial ao aterro (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+680,00       | 0+920,00     | 240,00             | 1.080,50        | 1,90                  | 2.052,95             | 2,60                                    | 0,80                                       | 3,40                 | 6.980,03                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>240,00</b>      | <b>1.080,50</b> |                       | <b>2.052,95</b>      |                                         |                                            |                      | <b>6.980,03</b>             |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

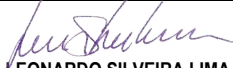
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 10: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

**LOCAL:** ANGICOS - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |           |                      |        |                      | <b>183.206,59</b> |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>163.289,86</b> |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0423   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM                                                                         | UN  | 2,00      | 2.530,63             | 24,00% | 3.137,98             | 6.275,96          |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0920   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM                                                                         | M   | 6,00      | 803,02               | 24,00% | 995,74               | 5.974,44          |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.160,62             | 24,00% | 3.919,17             | 7.838,34          |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 6,00      | 1.194,96             | 24,00% | 1.481,75             | 8.890,50          |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0440   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM                                                                           | UN  | 2,00      | 5.414,00             | 24,00% | 6.713,36             | 13.426,72         |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0918   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM                                                                         | M   | 6,00      | 2.238,99             | 24,00% | 2.776,35             | 16.658,10         |
| 1.1.7                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0393   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)                                                                     | UN  | 2,00      | 5.537,87             | 24,00% | 6.866,96             | 13.733,92         |
| 1.1.8                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0874   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)                                                                    | M   | 6,00      | 4.588,15             | 24,00% | 5.689,31             | 34.135,86         |
| 1.1.9                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0395   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                     | UN  | 2,00      | 6.310,33             | 24,00% | 7.824,81             | 15.649,62         |
| 1.1.10                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0876   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                    | M   | 6,00      | 5.471,29             | 24,00% | 6.784,40             | 40.706,40         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |           |                      |        |                      | <b>19.916,73</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 3.132,01  | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 6.984,38          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 1.744,43  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 1.709,54          |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 532,65    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 522,00            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 680,69    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 667,08            |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 10.238,50 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 10.033,73         |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |           |                      |        |                      | <b>62.482,66</b>  |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>43.607,15</b>  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 2.347,70  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 11.808,93         |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 32.447,16 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 31.798,22         |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>14.297,49</b>  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 2.347,70  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 14.297,49         |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |           |                      |        |                      | <b>4.578,02</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.347,70  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 4.578,02          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |           |                      |        |                      | <b>116.013,07</b> |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |           |                      |        |                      | <b>110.144,35</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 15.048,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 21.217,68         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 3.009,60  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 46.347,84         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 43.447,79 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 42.578,83         |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>5.868,72</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 3.009,60  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 5.868,72          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      |        |                      | <b>361.702,32</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E SESSENTA E UM MIL, SETECENTOS E DOIS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 10: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

LOCAL: ANGICOS - CARIRÉ/CE

| ITEM          | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                   | VÁRIÁVEIS                       | QUANT.                  | UN         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|
| <b>1.</b>     | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                               |                                 |                         |            |
| <b>1.1</b>    | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                          |                                 |                         |            |
| <b>1.1.1</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Quant.                          | 2,00                    | = 2,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.2</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Ext.                            | 6,00                    | = 6,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.3</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>                                                                            |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Quant.                          | 2,00                    | = 2,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.4</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>                                                                           |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Ext.                            | 6,00                    | = 6,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.5</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>                                                                           |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Quant.                          | 2,00                    | = 2,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.6</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Ext.                            | 6,00                    | = 6,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.7</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)</b>                                                                     |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Quant.                          | 2,00                    | = 2,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.8</b>  | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)</b>                                                                    |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Ext.                            | 6,00                    | = 6,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.9</b>  | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>                                                                     |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Quant.                          | 2,00                    | = 2,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.1.10</b> | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>                                                                    |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             |                                                                                                                        | Ext.                            | 6,00                    | = 6,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.2</b>    | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                    |                                 |                         |            |
| <b>1.2.1</b>  | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b> |                                 | <b>Total = 3.132,01</b> | <b>TKM</b> |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             | BSTC Ø100                                                                                                              |                                 |                         | = 0,00     |
| >             | Corpo - manilha: 1,83 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00 1,83 52,20         | = 573,16   |
| >             | BDTC Ø80                                                                                                               |                                 |                         | = 0,00     |
| >             | Corpo - manilha: 3,28 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00 3,28 52,20         | = 1.027,30 |
| >             | BTTC Ø100                                                                                                              |                                 |                         | = 0,00     |
| >             | Corpo - manilha: 4,89 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00 4,89 52,20         | = 1.531,55 |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| >             |                                                                                                                        |                                 |                         | = 0,00     |
| <b>1.2.2</b>  | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>                                       |                                 | <b>Total = 1.744,43</b> | <b>TKM</b> |
| >             | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    |                         |            |
| >             | BSTC Ø100                                                                                                              |                                 |                         | = 0,00     |
| >             | Boca - consumo de areia: 1,7228 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 2,00 1,72 21,60         | = 74,30    |
| >             | Corpo - consumo de areia: 0,2826 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00 0,28 21,60         | = 36,29    |
| >             | BDTC Ø80                                                                                                               |                                 |                         | = 0,00     |
| >             | Boca - consumo de areia: 1,9453 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 2,00 1,95 21,60         | = 84,24    |
| >             | Corpo - consumo de areia: 0,4796 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00 0,48 21,60         | = 62,21    |
| >             | BTTC Ø100                                                                                                              |                                 |                         | = 0,00     |
| >             | Boca - consumo de areia: 3,1904 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 2,00 3,19 21,60         | = 137,81   |
| >             | Corpo - consumo de areia: 0,9098 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00 0,91 21,60         | = 117,94   |
| >             | BDCC 1,50x1,50                                                                                                         |                                 |                         | = 0,00     |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

**LOCAL:** ANGICOS - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                     |                                     | VÁRIÁVEIS                           |               |               |               |               |               | QUANT.                   | UN            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------|
| >     | Boca - consumo de areia: 4,7056 t/und                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 2,00          | 4,71          | 21,60         | =             |               | 203,47                   |               |
| >     | Corpo - consumo de areia: 2,8623 t/m                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 2,86          | 21,60         | =             |               | 370,66                   |               |
| >     | BDCC 2,00x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               | =             |               | 0,00                     |               |
| >     | Boca - consumo de areia: 5,2857 t/und                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 2,00          | 5,29          | 21,60         | =             |               | 228,53                   |               |
| >     | Corpo - consumo de areia: 3,3137 t/m                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 3,31          | 21,60         | =             |               | 428,98                   |               |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               | =             |               | 0,00                     |               |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               | =             |               | 0,00                     |               |
| 1.2.3 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>                         |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 532,65</b>    | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | BDCC 1,50x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de brita: 2,8688 t/m                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 2,87          | 21,60         | =             |               | 371,95                   |               |
| >     | BDCC 2,00x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,2423 t/m                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 1,24          | 21,60         | =             |               | 160,70                   |               |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 1.2.4 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>                       |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 680,69</b>    | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | BDCC 1,50x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,9548 t/und                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 2,00          | 0,95          | 52,20         | =             |               | 99,18                    |               |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,6810 t/m                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 0,68          | 52,20         | =             |               | 212,98                   |               |
| >     | BDCC 2,00x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,0725 t/und                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 2,00          | 1,07          | 52,20         | =             |               | 111,71                   |               |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,8157 t/m                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 0,82          | 52,20         | =             |               | 256,82                   |               |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 1.2.5 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>                         |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 10.238,50</b> | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | BDCC 1,50x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     | Boca - consumo de pedra: 19,6409 t/und                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 2,00          | 19,64         | 52,20         | =             |               | 2.050,42                 |               |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 9,0720 t/m                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 9,07          | 52,20         | =             |               | 2.840,72                 |               |
| >     | BDCC 2,00x1,50                                                                                           |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     | Boca - consumo de pedra: 22,0622 t/und                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 2,00          | 22,06         | 52,20         | =             |               | 2.303,06                 |               |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 9,7200 t/m                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)     | >                                   | 6,00          | 9,72          | 52,20         | =             |               | 3.044,30                 |               |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 2.    | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                        |                                     |                                     |               |               |               |               |               |                          |               |
| 2.1   | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                               |                                     |                                     |               |               |               |               |               |                          |               |
| 2.1.1 | <b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>             |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 2.347,70</b>  | <b>M³</b>     |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                      | Volume                              | >                                   | 2.347,70      |               |               |               |               |                          | 2.347,70      |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 2.1.2 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>                                 |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 32.447,16</b> | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                      | Momento de transporte (tkm)         | >                                   | 32.447,16     |               |               |               |               |                          | 32.447,16     |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 2.2   | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                            |                                     |                                     |               |               |               |               |               |                          |               |
| 2.2.1 | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>                                                   |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 2.347,70</b>  | <b>M³</b>     |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                      | Volume                              | >                                   | 2.347,70      |               |               |               |               |                          | 2.347,70      |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 2.3   | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                    |                                     |                                     |               |               |               |               |               |                          |               |
| 2.3.1 | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>                                                                             |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 2.347,70</b>  | <b>M3</b>     |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                      | Volume                              | >                                   | 2.347,70      |               |               |               |               |                          | 2.347,70      |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 3.    | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                           |                                     |                                     |               |               |               |               |               |                          |               |
| 3.1   | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                             |                                     |                                     |               |               |               |               |               |                          |               |
| 3.1.1 | <b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>                                                                         |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 15.048,00</b> | <b>M²</b>     |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Ei</b> <b>Ef</b>                 | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >             | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b>            | <b>Var. 6</b> |
| >     |                                                                                                          | 0+000,00      3+762,00              | Ext. x Larg.                        | >             | 3.762,00      | 4,00          |               |               |                          | 15.048,00     |
| >     |                                                                                                          |                                     |                                     | >             |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     |                                     | >             |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 3.1.2 | <b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>                                                        |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 3.009,60</b>  | <b>M3</b>     |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                      | Volume                              | >                                   | 3.009,60      |               |               |               |               |                          | 3.009,60      |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| >     |                                                                                                          |                                     | >                                   |               |               |               |               |               |                          | 0,00          |
| 3.1.3 | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b> |                                     |                                     |               |               |               |               |               | <b>Total = 43.447,79</b> | <b>TKM</b>    |
| >     | <b>Observação</b>                                                                                        | <b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b> | >                                   | <b>Var. 1</b> | <b>Var. 2</b> | <b>Var. 3</b> | <b>Var. 4</b> | <b>Var. 5</b> | <b>Var. 6</b>            |               |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                      | Momento de transporte (tkm)         | >                                   | 43.447,79     |               |               |               |               |                          | 43.447,79     |

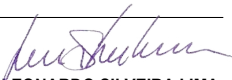
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

LOCAL: ANGICOS - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                | VÁRIÁVEIS                      | QUANT.           | UN     |
|-------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------|
| >     | >                                                   | =                              | 0,00             |        |
| >     | >                                                   | =                              | 0,00             |        |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO) |                                |                  |        |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                               |                                | Total = 3.009,60 | M3     |
| >     | Observação                                          | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1           | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                 | Volume >                       | 3.009,60         |        |
| >     |                                                     |                                | =                | 0,00   |
| >     |                                                     |                                | =                | 0,00   |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 10: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+200,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+220,00 | 20,00     | 2,96                | 0,00               | 29,60              | 0,00                 | 29,60                  | 0,00                  | -29,60               |
| 0+240,00 | 20,00     | 7,63                | 0,00               | 105,90             | 0,00                 | 135,50                 | 0,00                  | -135,50              |
| 0+260,00 | 20,00     | 4,41                | 0,00               | 120,40             | 0,00                 | 255,90                 | 0,00                  | -255,90              |
| 0+280,00 | 20,00     | 1,07                | 0,00               | 54,80              | 0,00                 | 310,70                 | 0,00                  | -310,70              |
| 0+440,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+460,00 | 20,00     | 6,07                | 0,00               | 60,70              | 0,00                 | 60,70                  | 0,00                  | -60,70               |
| 0+480,00 | 20,00     | 7,06                | 0,00               | 131,30             | 0,00                 | 192,00                 | 0,00                  | -192,00              |
| 0+500,00 | 20,00     | 5,42                | 0,00               | 124,80             | 0,00                 | 316,80                 | 0,00                  | -316,80              |
| 0+520,00 | 20,00     | 4,94                | 0,00               | 103,60             | 0,00                 | 420,40                 | 0,00                  | -420,40              |
| 0+540,00 | 20,00     | 4,78                | 0,00               | 97,20              | 0,00                 | 517,60                 | 0,00                  | -517,60              |
| 0+560,00 | 20,00     | 4,85                | 0,00               | 96,30              | 0,00                 | 613,90                 | 0,00                  | -613,90              |
| 0+580,00 | 20,00     | 3,82                | 0,00               | 86,70              | 0,00                 | 700,60                 | 0,00                  | -700,60              |
| 1+840,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+860,00 | 20,00     | 3,60                | 0,00               | 36,00              | 0,00                 | 36,00                  | 0,00                  | -36,00               |
| 1+880,00 | 20,00     | 4,86                | 0,00               | 84,60              | 0,00                 | 120,60                 | 0,00                  | -120,60              |
| 1+900,00 | 20,00     | 3,51                | 0,00               | 83,70              | 0,00                 | 204,30                 | 0,00                  | -204,30              |
| 1+920,00 | 20,00     | 3,71                | 0,00               | 72,20              | 0,00                 | 276,50                 | 0,00                  | -276,50              |
| 1+940,00 | 20,00     | 4,37                | 0,00               | 80,80              | 0,00                 | 357,30                 | 0,00                  | -357,30              |
| 1+960,00 | 20,00     | 3,28                | 0,00               | 76,50              | 0,00                 | 433,80                 | 0,00                  | -433,80              |
| 1+980,00 | 20,00     | 1,45                | 0,00               | 47,30              | 0,00                 | 481,10                 | 0,00                  | -481,10              |
| 2+380,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+400,00 | 20,00     | 3,67                | 0,00               | 36,70              | 0,00                 | 36,70                  | 0,00                  | -36,70               |
| 2+420,00 | 20,00     | 3,75                | 0,00               | 74,20              | 0,00                 | 110,90                 | 0,00                  | -110,90              |
| 2+440,00 | 20,00     | 3,94                | 0,00               | 76,90              | 0,00                 | 187,80                 | 0,00                  | -187,80              |
| 2+460,00 | 20,00     | 3,95                | 0,00               | 78,90              | 0,00                 | 266,70                 | 0,00                  | -266,70              |
| 2+480,00 | 20,00     | 4,31                | 0,00               | 82,60              | 0,00                 | 349,30                 | 0,00                  | -349,30              |
| 2+500,00 | 20,00     | 4,00                | 0,00               | 83,10              | 0,00                 | 432,40                 | 0,00                  | -432,40              |
| 2+520,00 | 20,00     | 2,18                | 0,00               | 61,80              | 0,00                 | 494,20                 | 0,00                  | -494,20              |
| 2+540,00 | 20,00     | 2,06                | 0,00               | 42,40              | 0,00                 | 536,60                 | 0,00                  | -536,60              |
| 2+560,00 | 20,00     | 2,15                | 0,00               | 42,10              | 0,00                 | 578,70                 | 0,00                  | -578,70              |
| 2+580,00 | 20,00     | 1,39                | 0,00               | 35,40              | 0,00                 | 614,10                 | 0,00                  | -614,10              |
| 3+240,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+260,00 | 20,00     | 3,58                | 0,00               | 35,80              | 0,00                 | 35,80                  | 0,00                  | -35,80               |
| 3+280,00 | 20,00     | 4,22                | 0,00               | 78,00              | 0,00                 | 113,80                 | 0,00                  | -113,80              |
| 3+300,00 | 20,00     | 3,28                | 0,00               | 75,00              | 0,00                 | 188,80                 | 0,00                  | -188,80              |
| 3+320,00 | 20,00     | 1,96                | 0,00               | 52,40              | 0,00                 | 241,20                 | 0,00                  | -241,20              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

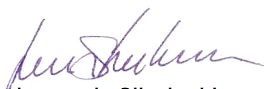
**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho (km) | Dist. da E 0+000 ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+000,00       | 3+762,00     | 3.762,00           | 3.009,60        | 1,93                  | 5.808,53             | 5,60                                       | 1,88                                | 7,48                 | 43.447,79                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>3.009,60</b> |                       | <b>5.808,53</b>      |                                            |                                     |                      | <b>43.447,79</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a E 1+115 (km) | Dist. Da E 1+115 ao aterro (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+200,00       | 0+280,00     | 80,00              | 310,70          | 1,93                  | 599,65               | 5,60                             | 0,24                            | 5,84                 | 3.501,96                    |
| J2               | 0+440,00       | 0+580,00     | 140,00             | 700,60          | 1,93                  | 1.352,16             | 5,60                             | 0,51                            | 6,11                 | 8.261,69                    |
| J2               | 1+840,00       | 1+980,00     | 140,00             | 481,10          | 1,93                  | 928,52               | 5,60                             | 1,91                            | 7,51                 | 6.973,21                    |
| J2               | 2+380,00       | 2+580,00     | 200,00             | 614,10          | 1,93                  | 1.185,21             | 5,60                             | 2,48                            | 8,08                 | 9.576,52                    |
| J2               | 3+240,00       | 3+320,00     | 80,00              | 241,20          | 1,93                  | 465,52               | 5,60                             | 3,28                            | 8,88                 | 4.133,78                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>640,00</b>      | <b>2.347,70</b> |                       | <b>4.531,06</b>      |                                  |                                 |                      | <b>32.447,16</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

**LOCAL:** ANGICO - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |           |                      |        |                      | <b>60.035,39</b>  |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>49.904,16</b>  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 4,00      | 3.972,32             | 24,00% | 4.925,68             | 19.702,72         |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 16,00     | 1.522,25             | 24,00% | 1.887,59             | 30.201,44         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |           |                      |        |                      | <b>10.131,23</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 2.649,73  | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 5.908,90          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 412,13    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 403,89            |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 199,14    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 195,16            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 3.697,22  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 3.623,28          |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |           |                      |        |                      | <b>26.068,47</b>  |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>                                                                    |     |           |                      |        |                      | <b>830,59</b>     |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2789   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M                                                              | M3  | 67,20     | 9,97                 | 24,00% | 12,36                | 830,59            |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>15.962,94</b>  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 1.153,60  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 5.802,61          |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 10.367,68 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 10.160,33         |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>7.025,42</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 1.153,60  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 7.025,42          |
| <b>2.4</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |           |                      |        |                      | <b>2.249,52</b>   |
| 2.4.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 1.153,60  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 2.249,52          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |           |                      |        |                      | <b>131.806,06</b> |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |           |                      |        |                      | <b>123.459,28</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 21.402,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 30.176,82         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 4.280,40  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 65.918,16         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 27.922,76 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 27.364,30         |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |           |                      |        |                      | <b>8.346,78</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 4.280,40  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 8.346,78          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      |        |                      | <b>217.909,92</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E DEZESSETE MIL, NOVECENTOS E NOVE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

**LOCAL:** ANGICO - CARIRÉ/CE

| ITEM                                                                                                                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                  | VÁRIÁVEIS                       |   |           |        |        |        | QUANT. | UN                |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------|
| 1. OBRAS DE DRENAGEM                                                                                                  |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 1.1 OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                            |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 1.1.1 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 4,00      | UN          |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     |                                       | Quant. X Repet.                 | > | 2,00      | 2,00   |        |        |        |                   | = 4,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.1.2 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 16,00     | M           |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     |                                       | Ext. x Quant.                   | > | 8,00      | 2,00   |        |        |        |                   | = 16,00     |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.2 TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                      |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 1.2.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 2.649,73  | TKM         |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | BDTC D=1,00 M                         |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     | Corpo - manilha: 3,26 t/m             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 16,00     | 3,26   | 50,80  |        |        |                   | = 2.649,73  |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 412,13    | TKM         |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | BDTC D=1,00 M                         |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00      | 2,46   | 21,20  |        |        |                   | = 208,61    |
| >                                                                                                                     | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 16,00     | 0,60   | 21,20  |        |        |                   | = 203,52    |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 199,14    | TKM         |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | BDTC D=1,00 M                         |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00      | 0,50   | 50,80  |        |        |                   | = 101,60    |
| >                                                                                                                     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 16,00     | 0,12   | 50,80  |        |        |                   | = 97,54     |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 3.697,22  | TKM         |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | BDTC D=1,00 M                         |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00      | 10,25  | 50,80  |        |        |                   | = 2.082,80  |
| >                                                                                                                     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 14,00     | 2,27   | 50,80  |        |        |                   | = 1.614,42  |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                         |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 2.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)                                                                             |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 2.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                              |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 67,20     | M3          |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | Volume de escavação para BDTC Ø1,00m  | L1 x L2 x H x Quant.            | > | 6,00      | 2,80   | 2,00   | 2,00   |        |                   | = 67,20     |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 2.2 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                               |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 2.2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.153,60  | M³          |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | Conforme Quadro DMT                   | Volume                          | > | 1.153,60  |        |        |        |        |                   | = 1.153,60  |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 2.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 10.367,68 | TKM         |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | Conforme Quadro DMT                   | Momento de transporte (tkm)     | > | 10.367,68 |        |        |        |        |                   | = 10.367,68 |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                            |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 2.3.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.153,60  | M³          |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | Conforme Quadro DMT                   | Volume                          | > | 1.153,60  |        |        |        |        |                   | = 1.153,60  |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 2.4 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                    |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 2.4.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 1.153,60  | M3          |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |
| >                                                                                                                     | Conforme Quadro DMT                   | Volume                          | > | 1.153,60  |        |        |        |        |                   | = 1.153,60  |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >                                                                                                                     |                                       |                                 | > |           |        |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                            |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                             |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        |                   |             |
| 3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       |                                       |                                 |   |           |        |        |        |        | Total = 21.402,00 | M²          |
| >                                                                                                                     | Observação                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6            |             |

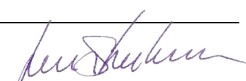
# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 11: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

LOCAL: ANGICO - CARIRÉ/CE

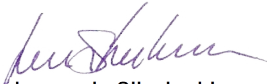
| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                                                                | QUANT.            | UN  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| >     | Ext. x Larg.                                                                                      | > 3.567,00 6,00                                                          | = 21.402,00       |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                                                                          | Total = 4.280,40  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume > 4.280,40                                                        | = 4.280,40        |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                                                          | Total = 27.922,76 | TKM |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm) > 27.922,76                                  | = 27.922,76       |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                                                                          |                   |     |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                                                          | Total = 4.280,40  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                   |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume > 4.280,40                                                        | = 4.280,40        |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |
| >     |                                                                                                   | >                                                                        | = 0,00            |     |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
CÓD: 11: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2+720,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+740,00 | 20,00     | 1,41                | 0,00               | 14,10              | 0,00                 | 14,10                  | 0,00                  | -14,10               |
| 2+760,00 | 20,00     | 1,98                | 0,00               | 33,90              | 0,00                 | 48,00                  | 0,00                  | -48,00               |
| 2+780,00 | 20,00     | 3,40                | 0,00               | 53,80              | 0,00                 | 101,80                 | 0,00                  | -101,80              |
| 2+800,00 | 20,00     | 5,05                | 0,00               | 84,50              | 0,00                 | 186,30                 | 0,00                  | -186,30              |
| 2+820,00 | 20,00     | 5,14                | 0,00               | 101,90             | 0,00                 | 288,20                 | 0,00                  | -288,20              |
| 2+840,00 | 20,00     | 5,01                | 0,00               | 101,50             | 0,00                 | 389,70                 | 0,00                  | -389,70              |
| 2+860,00 | 20,00     | 3,93                | 0,00               | 89,40              | 0,00                 | 479,10                 | 0,00                  | -479,10              |
| 2+880,00 | 20,00     | 2,89                | 0,00               | 68,20              | 0,00                 | 547,30                 | 0,00                  | -547,30              |
| 2+900,00 | 20,00     | 1,96                | 0,00               | 48,50              | 0,00                 | 595,80                 | 0,00                  | -595,80              |
| 3+260,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+280,00 | 20,00     | 6,27                | 0,00               | 62,70              | 0,00                 | 62,70                  | 0,00                  | -62,70               |
| 3+300,00 | 20,00     | 6,49                | 0,00               | 127,60             | 0,00                 | 190,30                 | 0,00                  | -190,30              |
| 3+320,00 | 20,00     | 6,24                | 0,00               | 127,30             | 0,00                 | 317,60                 | 0,00                  | -317,60              |
| 3+340,00 | 20,00     | 5,34                | 0,00               | 115,80             | 0,00                 | 433,40                 | 0,00                  | -433,40              |
| 3+360,00 | 20,00     | 2,83                | 0,00               | 81,70              | 0,00                 | 515,10                 | 0,00                  | -515,10              |
| 3+380,00 | 20,00     | 1,44                | 0,00               | 42,70              | 0,00                 | 557,80                 | 0,00                  | -557,80              |

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

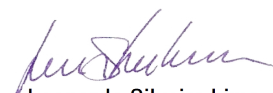
**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+000,00       | 3+567,00     | 3.567,00           | 4.280,40        | 1,93                  | 8.261,17             | 1,60                                  | 1,78                                         | 3,38                 | 27.922,76                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>4.280,40</b> |                       | <b>8.261,17</b>      |                                       |                                              |                      | <b>27.922,76</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 2+720,00       | 2+900,00     | 180,00             | 595,80          | 1,93                  | 1.149,89             | 1,60                                  | 2,81                                         | 4,41                 | 5.071,03                    |
| J3               | 3+260,00       | 3+380,00     | 120,00             | 557,80          | 1,93                  | 1.076,55             | 1,60                                  | 3,32                                         | 4,92                 | 5.296,65                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>300,00</b>      | <b>1.153,60</b> |                       | <b>2.226,45</b>      |                                       |                                              |                      | <b>10.367,68</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

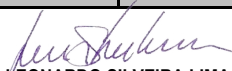
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 12:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

**LOCAL:** PAJEÚ - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:          | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|---------------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | <b>24,00%</b> | -                    | <b>10/2023</b>    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI           | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |           |                      |               |                      | <b>74.129,73</b>  |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |           |                      |               |                      | <b>60.707,88</b>  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 2,00      | 1.914,94             | 24,00%        | 2.374,53             | 4.749,06          |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 6,00      | 631,33               | 24,00%        | 782,85               | 4.697,10          |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.972,32             | 24,00%        | 4.925,68             | 9.851,36          |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 6,00      | 1.522,25             | 24,00%        | 1.887,59             | 11.325,54         |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0440   | BOCA DE BUEIRO TRIPLA TUBULAR D=100CM                                                                           | UN  | 2,00      | 5.414,00             | 24,00%        | 6.713,36             | 13.426,72         |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0918   | CORPO DE BUEIRO TRIPLA TUBULAR D= 100CM                                                                         | M   | 6,00      | 2.238,99             | 24,00%        | 2.776,35             | 16.658,10         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |           |                      |               |                      | <b>13.421,85</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 3.063,60  | 1,80                 | 24,00%        | 2,23                 | 6.831,82          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 994,70    | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 974,81            |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 275,28    | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 269,77            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 5.454,54  | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 5.345,45          |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |           |                      |               |                      | <b>33.820,42</b>  |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                      |               |                      | <b>25.009,38</b>  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 1.095,90  | 4,06                 | 24,00%        | 5,03                 | 5.512,38          |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 19.894,90 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 19.497,00         |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |           |                      |               |                      | <b>6.674,03</b>   |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 1.095,90  | 4,91                 | 24,00%        | 6,09                 | 6.674,03          |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |           |                      |               |                      | <b>2.137,01</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 1.095,90  | 1,57                 | 24,00%        | 1,95                 | 2.137,01          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |           |                      |               |                      | <b>142.553,35</b> |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |           |                      |               |                      | <b>135.857,83</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 17.168,00 | 1,14                 | 24,00%        | 1,41                 | 24.206,88         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 3.433,60  | 12,42                | 24,00%        | 15,40                | 52.877,44         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 59.972,97 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 58.773,51         |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |           |                      |               |                      | <b>6.695,52</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 3.433,60  | 1,57                 | 24,00%        | 1,95                 | 6.695,52          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      |               |                      | <b>250.503,50</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E CINQUENTA MIL, QUINHENTOS E TRÊS REAIS E CINQUENTA CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 12:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

**LOCAL:** PAJEÚ - CARIRÉ/CE

| ITEM         | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                   | VÁRIÁVEIS                       | QUANT.                  | UN         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|
| <b>1.</b>    | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                               |                                 |                         |            |
| <b>1.1</b>   | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                          |                                 |                         |            |
| <b>1.1.1</b> | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                          |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 2,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.1.2</b> | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 6,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.1.3</b> | <b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM</b>                                                                            |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 2,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.1.4</b> | <b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM</b>                                                                          |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 6,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.1.5</b> | <b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>                                                                           |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 2,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.1.6</b> | <b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 6,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.2</b>   | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                    |                                 |                         |            |
| <b>1.2.1</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b> |                                 | <b>Total = 3.063,60</b> | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 349,65     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            | BDTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 1.085,58   |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            | BTTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Corpo - manilha: 4,89 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 1.628,37   |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.2.2</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>                                       |                                 | <b>Total = 994,70</b>   | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 112,33     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 53,72      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            | BDTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 200,24     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 146,52     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            | BTTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Boca - consumo de areia: 3,19 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,91 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 259,67     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 222,22     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| <b>1.2.3</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>                                     |                                 | <b>Total = 275,28</b>   | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 31,08      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 16,65      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            | BDTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 55,50      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 39,96      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            | BTTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       |            |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,65 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,18 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Var. 1                          | Var. 2                  | Var. 3     |
| >            |                                                                                                                        | Var. 4                          | Var. 5                  | Var. 6     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 72,15      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 59,94      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | =                       | 0,00       |

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 12: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

LOCAL: PAJEU - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                          | QUANT.            | UN        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------|
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                         |                                    | Total = 5.454,54  | TKM       |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                     | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                               | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | =                 | 640,47    |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                                 | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | =                 | 286,38    |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     | BOTC D=1,00 M                                                                                     | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und                                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | =                 | 1.137,75  |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | =                 | 755,91    |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     | BOTC D=1,00 M                                                                                     | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 13,32 t/und                                                              | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | =                 | 1.478,52  |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 3,47 t/m                                                                | Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) > | =                 | 1.155,51  |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                        |                                    |                   |           |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                               |                                    |                   |           |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             |                                    | Total = 1.095,90  | M³        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume >                           | =                 | 1.095,90  |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 |                                    | Total = 19.894,90 | TKM       |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm) >      | =                 | 19.894,90 |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                            |                                    |                   |           |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   |                                    | Total = 1.095,90  | M³        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume >                           | =                 | 1.095,90  |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                    |                                    |                   |           |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                    | Total = 1.095,90  | M3        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume >                           | =                 | 1.095,90  |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |                                    |                   |           |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |                                    |                   |           |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                                    | Total = 17.168,00 | M²        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     |                                                                                                   | Ext. x Larg. >                     | =                 | 17.168,00 |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                                    | Total = 3.433,60  | M3        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume >                           | =                 | 3.433,60  |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                    | Total = 59.972,97 | TKM       |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm) >      | =                 | 59.972,97 |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                                    |                   |           |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                    | Total = 3.433,60  | M3        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis >     |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume >                           | =                 | 3.433,60  |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |
| >     |                                                                                                   | >                                  | =                 | 0,00      |

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 12:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1+240,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+260,00 | 20,00     | 4,06                | 0,00               | 40,60              | 0,00                 | 40,60                  | 0,00                  | -40,60               |
| 1+280,00 | 20,00     | 6,80                | 0,00               | 108,60             | 0,00                 | 149,20                 | 0,00                  | -149,20              |
| 1+300,00 | 20,00     | 9,00                | 0,00               | 158,00             | 0,00                 | 307,20                 | 0,00                  | -307,20              |
| 1+320,00 | 20,00     | 4,83                | 0,00               | 138,30             | 0,00                 | 445,50                 | 0,00                  | -445,50              |
| 1+980,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+000,00 | 20,00     | 6,48                | 0,00               | 64,80              | 0,00                 | 64,80                  | 0,00                  | -64,80               |
| 2+020,00 | 20,00     | 3,17                | 0,00               | 96,50              | 0,00                 | 161,30                 | 0,00                  | -161,30              |
| 3+740,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+760,00 | 20,00     | 4,63                | 0,00               | 46,30              | 0,00                 | 46,30                  | 0,00                  | -46,30               |
| 3+780,00 | 20,00     | 6,90                | 0,00               | 115,30             | 0,00                 | 161,60                 | 0,00                  | -161,60              |
| 3+800,00 | 20,00     | 8,29                | 0,00               | 151,90             | 0,00                 | 313,50                 | 0,00                  | -313,50              |
| 3+820,00 | 20,00     | 4,12                | 0,00               | 124,10             | 0,00                 | 437,60                 | 0,00                  | -437,60              |
| 3+840,00 | 20,00     | 1,03                | 0,00               | 51,50              | 0,00                 | 489,10                 | 0,00                  | -489,10              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

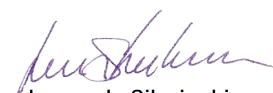
CÓD: 12: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+000,00       | 4+292,00     | 4.292,00           | 3.433,60        | 1,93                  | 6.626,85             | 6,90                                  | 2,15                                         | 9,05                 | 59.972,97                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>3.433,60</b> |                       | <b>6.626,85</b>      |                                       |                                              |                      | <b>59.972,97</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 1+240,00       | 1+320,00     | 80,00              | 445,50          | 1,93                  | 859,82               | 6,90                                  | 1,28                                         | 8,18                 | 7.033,29                    |
| J3               | 1+980,00       | 2+020,00     | 40,00              | 161,30          | 1,93                  | 311,31               | 6,90                                  | 2,00                                         | 8,90                 | 2.770,65                    |
| J3               | 3+740,00       | 3+840,00     | 100,00             | 489,10          | 1,93                  | 943,96               | 6,90                                  | 3,79                                         | 10,69                | 10.090,96                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>220,00</b>      | <b>1.095,90</b> |                       | <b>2.115,09</b>      |                                       |                                              |                      | <b>19.894,90</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
CÓD: 14: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO LOCAL: ENGENHO QUEIMADO - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                   |     |          |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------------------|--------|----------------------|-----------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                   |     |          |                      | 24,00% | -                    | 10/2023   |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | UN  | QUANT.   | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR     |
| 1.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |     |          |                      |        |                      | 19.587,03 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |     |          |                      |        |                      | 18.332,79 |
| 1.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         | M²  | 3.216,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 4.534,56  |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        | M3  | 643,20   | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 9.905,28  |
| 1.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | TKM | 3.972,40 | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 3.892,95  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |     |          |                      |        |                      | 1.254,24  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             | M3  | 643,20   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 1.254,24  |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                   |     |          |                      |        |                      | 19.587,03 |

VALOR DO ORÇAMENTO: DEZENOVE MIL, QUINHENTOS E OITENTA E SETE REAIS E TRÊS CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

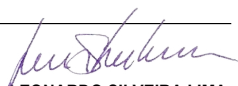
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 14:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO

**LOCAL:** ENGENHO QUEIMADO - CARIRÉ/CE **LOCAL:** ENGENHO QUEIMADO - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                    |   |          |        |        |        | QUANT.           | UN         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|----------|--------|--------|--------|------------------|------------|
| 1.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
| 1.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
| 1.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                   |                              |   |          |        |        |        | Total = 3.216,00 | M²         |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     |                                                                                                   | Ext. x Larg.                 | > | 804,00   | 4,00   |        |        |                  | = 3.216,00 |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                   |                              |   |          |        |        |        | Total = 643,20   | M3         |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 643,20   |        |        |        |                  | = 643,20   |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                   |                              |   |          |        |        |        | Total = 3.972,40 | TKM        |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)  | > | 3.972,40 |        |        |        |                  | = 3.972,40 |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
| 1.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                   |                              |   |          |        |        |        | Total = 643,20   | M3         |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                       | > | 643,20   |        |        |        |                  | = 643,20   |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                   |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |

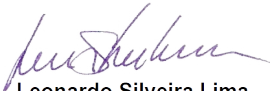
  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
CÓD: 14: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO

Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³) | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+000,00       | 0+804,00     | 804,00             | 643,20      | 1,93                  | 1.241,38             | 2,80                                    | 0,40                                       | 3,20                 | 3.972,40                    |
| Total            |                |              |                    | 643,20      |                       | 1.241,38             |                                         |                                            |                      | 3.972,40                    |

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

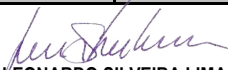
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 15:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

**LOCAL:** CACIMBAS - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   | BDI:   | BDI DIFER.:       | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   | 24,00% | -                 | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |           |                   |        |                   | <b>159.898,95</b> |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |           |                   |        |                   | <b>145.374,67</b> |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.160,62          | 24,00% | 3.919,17          | 7.838,34          |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 6,00      | 1.194,96          | 24,00% | 1.481,75          | 8.890,50          |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0431   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                    | UN  | 2,00      | 7.520,43          | 24,00% | 9.325,33          | 18.650,66         |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0909   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                   | M   | 6,00      | 7.722,70          | 24,00% | 9.576,15          | 57.456,90         |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0394   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                     | UN  | 2,00      | 4.779,86          | 24,00% | 5.927,03          | 11.854,06         |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0875   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                    | M   | 7,00      | 4.687,12          | 24,00% | 5.812,03          | 40.684,21         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |           |                   |        |                   | <b>14.524,28</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 280,98    | 1,80              | 24,00% | 2,23              | 626,58            |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 2.208,90  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 2.164,72          |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 1.090,92  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 1.069,10          |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 793,88    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 778,00            |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 10.087,63 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 9.885,88          |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |           |                   |        |                   | <b>19.560,55</b>  |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | <b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>                                                                    |     |           |                   |        |                   | <b>593,28</b>     |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2789   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                              | M3  | 48,00     | 9,97              | 24,00% | 12,36             | 593,28            |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                   |        |                   | <b>12.599,59</b>  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 792,00    | 4,06              | 24,00% | 5,03              | 3.983,76          |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 8.791,66  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 8.615,83          |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |           |                   |        |                   | <b>4.823,28</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 792,00    | 4,91              | 24,00% | 6,09              | 4.823,28          |
| 2.4                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |           |                   |        |                   | <b>1.544,40</b>   |
| 2.4.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 792,00    | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 1.544,40          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |           |                   |        |                   | <b>40.836,98</b>  |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |           |                   |        |                   | <b>38.599,94</b>  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 5.736,00  | 1,14              | 24,00% | 1,41              | 8.087,76          |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 1.147,20  | 12,42             | 24,00% | 15,40             | 17.666,88         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 13.107,45 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 12.845,30         |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |           |                   |        |                   | <b>2.237,04</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 1.147,20  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 2.237,04          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   |        |                   | <b>220.296,48</b> |

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E VINTE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 15: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

LOCAL: CACIMBAS - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |   |        |        |        |        | QUANT.           | UN       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|------------------|----------|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |   |        |        |        |        |                  |          |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |                  |          |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN       |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                                                                 | Quant.                          | > | 2,00   |        |        |        |                  | = 2,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           |                                 |   |        |        |        |        | Total = 6,00     | M        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                                                                 | Ext.                            | > | 6,00   |        |        |        |                  | = 6,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.1.3 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                    |                                 |   |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN       |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                                                                 | Quant.                          | > | 2,00   |        |        |        |                  | = 2,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.1.4 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)                                                                   |                                 |   |        |        |        |        | Total = 6,00     | M        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                                                                 | Ext.                            | > | 6,00   |        |        |        |                  | = 6,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.1.5 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                     |                                 |   |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN       |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                                                                 | Quant.                          | > | 2,00   |        |        |        |                  | = 2,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.1.6 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)                                                                    |                                 |   |        |        |        |        | Total = 7,00     | M        |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     |                                                                                                                 | Ext.                            | > | 7,00   |        |        |        |                  | = 7,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |                  |          |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 |   |        |        |        |        | Total = 280,98   | TKM      |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 1,05   | 44,60  |        |                  | = 280,98 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 |   |        |        |        |        | Total = 2.208,90 | TKM      |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 1,38   | 30,00  |        |                  | = 82,80  |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 0,22   | 30,00  |        |                  | = 39,60  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | BTCC 2,50 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Boca - consumo de areia: 6,21 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 6,21   | 30,00  |        |                  | = 372,60 |
| >     | Corpo - consumo de areia: 4,89 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 4,89   | 30,00  |        |                  | = 880,20 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Boca - consumo de areia: 3,92 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 3,92   | 30,00  |        |                  | = 235,20 |
| >     | Corpo - consumo de areia: 2,85 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 2,85   | 30,00  |        |                  | = 598,50 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       |                                 |   |        |        |        |        | Total = 1.090,92 | TKM      |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     | BTCC 2,50 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Corpo - consumo de brita: 2,63 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 2,63   | 44,60  |        |                  | = 703,79 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 7,00   | 1,24   | 44,60  |        |                  | = 387,13 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 |   |        |        |        |        | Total = 793,88   | TKM      |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6   |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,28   | 44,60  |        |                  | = 24,98  |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 0,05   | 44,60  |        |                  | = 13,38  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | BTCC 2,50 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,26 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 1,26   | 44,60  |        |                  | = 112,39 |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 1,30 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 1,30   | 44,60  |        |                  | = 347,88 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |                  | = 0,00   |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,79 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,79   | 44,60  |        |                  | = 70,47  |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 15:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

**LOCAL:** CACIMBAS - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                          | QUANT.                                    | UN          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,72 t/m                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 7,00 0,72 44,60                         | = 224,78    |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 1.2.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                         |                                    | Total = 10.087,63                         | TKM         |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                     |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                               | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 2,00 5,77 44,60                         | = 514,68    |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 0,88 t/m                                                                | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 6,00 0,88 44,60                         | = 235,49    |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     | BTCC 2,50 X 1,00 M                                                                                |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 25,91 t/und                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 2,00 25,91 44,60                        | = 2.311,17  |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 11,73 t/m                                                               | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 6,00 11,73 44,60                        | = 3.138,95  |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     | BDCC 2,00 X 1,00 M                                                                                |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 16,35 t/und                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 2,00 16,35 44,60                        | = 1.458,42  |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 7,78 t/m                                                                | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)    | > 7,00 7,78 44,60                         | = 2.428,92  |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                        |                                    |                                           |             |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)                                                             |                                    |                                           |             |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                |                                    | Total = 48,00                             | M3          |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | VALA PARA BUEIRO                                                                                  | Ext.x Larg.x Alt. X Quant.         | > 10,00 4,00 1,20 1,00                    | = 48,00     |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 2.2   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                               |                                    |                                           |             |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             |                                    | Total = 792,00                            | M³          |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                             | > 792,00                                  | = 792,00    |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 2.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 |                                    | Total = 8.791,66                          | TKM         |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)        | > 8.791,66                                | = 8.791,66  |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 2.3   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                            |                                    |                                           |             |
| 2.3.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   |                                    | Total = 792,00                            | M³          |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                             | > 792,00                                  | = 792,00    |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 2.4   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                    |                                    |                                           |             |
| 2.4.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                    | Total = 792,00                            | M3          |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                             | > 792,00                                  | = 792,00    |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |                                    |                                           |             |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |                                    |                                           |             |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                                    | Total = 5.736,00                          | M²          |
| >     | Observação                                                                                        | Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | 0+000,00 1+434,00                                                                                 | Ext. x Larg.                       | > 1.434,00 4,00                           | = 5.736,00  |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                                    | Total = 1.147,20                          | M3          |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                             | > 1.147,20                                | = 1.147,20  |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                    | Total = 13.107,45                         | TKM         |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)        | > 13.107,45                               | = 13.107,45 |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                                    |                                           |             |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                    | Total = 1.147,20                          | M3          |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis       | Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                             | > 1.147,20                                | = 1.147,20  |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |
| >     |                                                                                                   |                                    |                                           | = 0,00      |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
CÓD: 15: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+100,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+120,00 | 20,00     | 4,94                | 0,00               | 49,40              | 0,00                 | 49,40                  | 0,00                  | -49,40               |
| 0+140,00 | 20,00     | 5,72                | 0,00               | 106,60             | 0,00                 | 156,00                 | 0,00                  | -156,00              |
| 0+160,00 | 20,00     | 3,77                | 0,00               | 94,90              | 0,00                 | 250,90                 | 0,00                  | -250,90              |
| 0+180,00 | 20,00     | 0,99                | 0,00               | 47,60              | 0,00                 | 298,50                 | 0,00                  | -298,50              |
| 0+620,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+640,00 | 20,00     | 1,40                | 0,00               | 14,00              | 0,00                 | 14,00                  | 0,00                  | -14,00               |
| 0+660,00 | 20,00     | 3,08                | 0,00               | 44,80              | 0,00                 | 58,80                  | 0,00                  | -58,80               |
| 0+680,00 | 20,00     | 3,02                | 0,00               | 61,00              | 0,00                 | 119,80                 | 0,00                  | -119,80              |
| 0+700,00 | 20,00     | 1,32                | 0,00               | 43,40              | 0,00                 | 163,20                 | 0,00                  | -163,20              |
| 0+820,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+840,00 | 20,00     | 3,28                | 0,00               | 32,80              | 0,00                 | 32,80                  | 0,00                  | -32,80               |
| 0+860,00 | 20,00     | 4,31                | 0,00               | 75,90              | 0,00                 | 108,70                 | 0,00                  | -108,70              |
| 0+880,00 | 20,00     | 4,82                | 0,00               | 91,30              | 0,00                 | 200,00                 | 0,00                  | -200,00              |
| 0+900,00 | 20,00     | 3,12                | 0,00               | 79,40              | 0,00                 | 279,40                 | 0,00                  | -279,40              |
| 0+920,00 | 20,00     | 1,97                | 0,00               | 50,90              | 0,00                 | 330,30                 | 0,00                  | -330,30              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

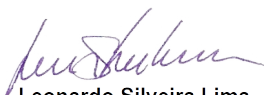
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
**CÓD: 15:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+000,00       | 1+434,00     | 1.434,00           | 1.147,20        | 1,93                  | 2.214,10             | 5,20                                    | 0,72                                       | 5,92                 | 13.107,45                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>1.147,20</b> |                       | <b>2.214,10</b>      |                                         |                                            |                      | <b>13.107,45</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)   | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km) | Dist. Da Estaca Inicial ao aterro (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+100,00       | 0+180,00     | 80,00              | 298,50        | 1,93                  | 576,11               | 5,20                                    | 0,14                                   | 5,34                 | 3.076,40                    |
| J2               | 0+620,00       | 0+700,00     | 80,00              | 163,20        | 1,93                  | 314,98               | 5,20                                    | 0,66                                   | 5,86                 | 1.845,76                    |
| J2               | 0+820,00       | 0+920,00     | 100,00             | 330,30        | 1,93                  | 637,48               | 5,20                                    | 0,87                                   | 6,07                 | 3.869,50                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>260,00</b>      | <b>792,00</b> |                       | <b>1.528,56</b>      |                                         |                                        |                      | <b>8.791,66</b>             |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

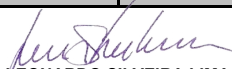
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 16:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

**LOCAL:** MIRADOR - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:          | BDI DIFER.:          | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|---------------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | <b>24,00%</b> | <b>-</b>             | <b>10/2023</b>    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI           | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR             |
| <b>1.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |           |                      |               |                      | <b>160.099,32</b> |
| <b>1.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |           |                      |               |                      | <b>138.465,18</b> |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 4,00      | 1.914,94             | 24,00%        | 2.374,53             | 9.498,12          |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 12,00     | 631,33               | 24,00%        | 782,85               | 9.394,20          |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0440   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM                                                                           | UN  | 2,00      | 5.414,00             | 24,00%        | 6.713,36             | 13.426,72         |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0918   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM                                                                         | M   | 6,00      | 2.238,99             | 24,00%        | 2.776,35             | 16.658,10         |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0432   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                                                    | UN  | 2,00      | 9.557,55             | 24,00%        | 11.851,36            | 23.702,72         |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0910   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                                                   | M   | 6,00      | 8.842,11             | 24,00%        | 10.964,22            | 65.785,32         |
| <b>1.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |           |                      |               |                      | <b>21.634,14</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 2.247,98  | 1,80                 | 24,00%        | 2,23                 | 5.012,99          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 2.688,84  | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 2.635,06          |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 845,81    | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 828,89            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 853,31    | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 836,24            |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 12.572,41 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 12.320,96         |
| <b>2.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |           |                      |               |                      | <b>70.448,37</b>  |
| <b>2.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>                                                                    |     |           |                      |               |                      | <b>820,70</b>     |
| 2.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2789   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                              | M3  | 66,40     | 9,97                 | 24,00%        | 12,36                | 820,70            |
| <b>2.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |           |                      |               |                      | <b>50.896,88</b>  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 2.329,70  | 4,06                 | 24,00%        | 5,03                 | 11.718,39         |
| 2.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 39.978,05 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 39.178,49         |
| <b>2.3</b>                                                                                                                      |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |           |                      |               |                      | <b>14.187,87</b>  |
| 2.3.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 2.329,70  | 4,91                 | 24,00%        | 6,09                 | 14.187,87         |
| <b>2.4</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |           |                      |               |                      | <b>4.542,92</b>   |
| 2.4.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.329,70  | 1,57                 | 24,00%        | 1,95                 | 4.542,92          |
| <b>3.</b>                                                                                                                       |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |           |                      |               |                      | <b>255.341,30</b> |
| <b>3.1</b>                                                                                                                      |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |           |                      |               |                      | <b>242.132,78</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 33.868,00 | 1,14                 | 24,00%        | 1,41                 | 47.753,88         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 6.773,60  | 12,42                | 24,00%        | 15,40                | 104.313,44        |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 91.903,53 | 0,79                 | 24,00%        | 0,98                 | 90.065,46         |
| <b>3.2</b>                                                                                                                      |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |           |                      |               |                      | <b>13.208,52</b>  |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 6.773,60  | 1,57                 | 24,00%        | 1,95                 | 13.208,52         |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      |               |                      | <b>485.888,99</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E OITENTA E OITO REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

LOCAL: MIRADOR - CARIRÉ/CE

| ITEM         | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                   | VÁRIÁVEIS                       | QUANT.                  | UN         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|
| <b>1.</b>    | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                               |                                 |                         |            |
| <b>1.1</b>   | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                          |                                 |                         |            |
| <b>1.1.1</b> | <b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                          |                                 | <b>Total = 4,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | 2,00                            | >                       | 4,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.1.2</b> | <b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 12,00</b>    | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | 6,00                            | >                       | 12,00      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.1.3</b> | <b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>                                                                           |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | 2,00                            | >                       | 2,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.1.4</b> | <b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>                                                                         |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | 6,00                            | >                       | 6,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.1.5</b> | <b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)</b>                                                                    |                                 | <b>Total = 2,00</b>     | <b>UN</b>  |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Quant. X Repet.                 | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | 2,00                            | >                       | 2,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.1.6</b> | <b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)</b>                                                                   |                                 | <b>Total = 6,00</b>     | <b>M</b>   |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | Ext. x Quant.                   | >                       |            |
| >            |                                                                                                                        | 6,00                            | >                       | 6,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.2</b>   | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                    |                                 |                         |            |
| <b>1.2.1</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b> |                                 | <b>Total = 2.247,98</b> | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 675,36     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | BTTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Corpo - manilha: 4,89 t/m                                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 1.572,62   |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.2.2</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>                                       |                                 | <b>Total = 2.688,84</b> | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 214,18     |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 102,43     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | BTTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de areia: 3,19 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 247,54     |
| >            | Corpo - consumo de areia: 0,91 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 211,85     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | BTCC 2,50 X 1,50 M                                                                                                     |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de areia: 8,12 t/und                                                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 630,11     |
| >            | Corpo - consumo de areia: 5,51 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 1.282,73   |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.2.3</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>                                       |                                 | <b>Total = 845,81</b>   | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BTCC 2,50 X 1,50 M                                                                                                     |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Corpo - consumo de brita: 2,63 t/m                                                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 845,81     |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| <b>1.2.4</b> | <b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>                                     |                                 | <b>Total = 853,31</b>   | <b>TKM</b> |
| >            | Observação                                                                                                             | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                       |            |
| >            | BSTC D=0,80 M                                                                                                          |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 60,03      |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 32,16      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | BTTC D=1,00 M                                                                                                          |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de cimento: 0,65 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 69,68      |
| >            | Corpo - consumo de cimento: 0,18 t/m                                                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 57,89      |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            |                                                                                                                        |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | BTCC 2,50 X 1,50 M                                                                                                     |                                 | >                       | 0,00       |
| >            | Boca - consumo de cimento: 1,65 t/und                                                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                       | 176,88     |

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

LOCAL: MIRADOR - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                       | QUANT.            | UN     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|--------|
| >     | Corpo - consumo de cimento: 1,42 t/m                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | 6,00              | 1,42   |
| >     |                                                                                                   |                                 | 53,60             |        |
| >     |                                                                                                   |                                 | =                 | 456,67 |
| >     |                                                                                                   |                                 | =                 | 0,00   |
| >     |                                                                                                   |                                 | =                 | 0,00   |
| 1.2.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                         |                                 | Total = 12.572,41 | TKM    |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                     |                                 | Var. 3            | Var. 4 |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                               | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | Var. 5            | Var. 6 |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     | BTTC D=1,00 M                                                                                     |                                 |                   |        |
| >     | Boca - consumo de pedra: 13,32 t/und                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) |                   |        |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 3,47 t/m                                                                | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     | BSCC 2,50 X 1,50 M                                                                                |                                 |                   |        |
| >     | Boca - consumo de cimento: 33,89 t/und                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) |                   |        |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 14,32 t/m                                                               | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                        |                                 |                   |        |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)                                                             |                                 |                   |        |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M                                                |                                 | Total = 66,40     | M3     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | escavação para BTTC 2,50x1,50                                                                     | L1 x L2 x H x Quant.            | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 2.2   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                               |                                 |                   |        |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³             |                                 | Total = 2.329,70  | M³     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                          | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 2.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 |                                 | Total = 39.978,05 | TKM    |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)     | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 2.3   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                            |                                 |                   |        |
| 2.3.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   |                                 | Total = 2.329,70  | M³     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                          | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 2.4   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                    |                                 |                   |        |
| 2.4.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                 | Total = 2.329,70  | M3     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                          | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |                                 |                   |        |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |                                 |                   |        |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                                 | Total = 33.868,00 | M²     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     |                                                                                                   | Ext. x Larg.                    | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                                 | Total = 6.773,60  | M3     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                          | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                 | Total = 91.903,53 | TKM    |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm)     | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                                 |                   |        |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                 | Total = 6.773,60  | M3     |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis    | Var. 1            | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume                          | Var. 3            | Var. 4 |
| >     |                                                                                                   |                                 | Var. 5            | Var. 6 |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |
| >     |                                                                                                   |                                 |                   |        |

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 4+420,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 4+440,00 | 20,00     | 0,95                | 0,00               | 9,50               | 0,00                 | 9,50                   | 0,00                  | -9,50                |
| 4+460,00 | 20,00     | 2,57                | 0,00               | 35,20              | 0,00                 | 44,70                  | 0,00                  | -44,70               |
| 4+480,00 | 20,00     | 4,79                | 0,00               | 73,60              | 0,00                 | 118,30                 | 0,00                  | -118,30              |
| 4+500,00 | 20,00     | 6,91                | 0,00               | 117,00             | 0,00                 | 235,30                 | 0,00                  | -235,30              |
| 4+520,00 | 20,00     | 7,70                | 0,00               | 146,10             | 0,00                 | 381,40                 | 0,00                  | -381,40              |
| 4+540,00 | 20,00     | 8,52                | 0,00               | 162,20             | 0,00                 | 543,60                 | 0,00                  | -543,60              |
| 4+560,00 | 20,00     | 8,36                | 0,00               | 168,80             | 0,00                 | 712,40                 | 0,00                  | -712,40              |
| 4+580,00 | 20,00     | 7,01                | 0,00               | 153,70             | 0,00                 | 866,10                 | 0,00                  | -866,10              |
| 4+600,00 | 20,00     | 4,28                | 0,00               | 112,90             | 0,00                 | 979,00                 | 0,00                  | -979,00              |
| 4+620,00 | 20,00     | 1,30                | 0,00               | 55,80              | 0,00                 | 1.034,80               | 0,00                  | -1.034,80            |
| 5+920,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 5+940,00 | 20,00     | 1,43                | 0,00               | 14,30              | 0,00                 | 14,30                  | 0,00                  | -14,30               |
| 5+960,00 | 20,00     | 3,50                | 0,00               | 49,30              | 0,00                 | 63,60                  | 0,00                  | -63,60               |
| 5+980,00 | 20,00     | 6,64                | 0,00               | 101,40             | 0,00                 | 165,00                 | 0,00                  | -165,00              |
| 6+000,00 | 20,00     | 6,71                | 0,00               | 133,50             | 0,00                 | 298,50                 | 0,00                  | -298,50              |
| 6+020,00 | 20,00     | 2,25                | 0,00               | 89,60              | 0,00                 | 388,10                 | 0,00                  | -388,10              |
| 6+040,00 | 20,00     | 0,66                | 0,00               | 29,10              | 0,00                 | 417,20                 | 0,00                  | -417,20              |
| 6+720,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 6+740,00 | 20,00     | 1,27                | 0,00               | 12,70              | 0,00                 | 12,70                  | 0,00                  | -12,70               |
| 6+760,00 | 20,00     | 2,04                | 0,00               | 33,10              | 0,00                 | 45,80                  | 0,00                  | -45,80               |
| 6+780,00 | 20,00     | 1,26                | 0,00               | 33,00              | 0,00                 | 78,80                  | 0,00                  | -78,80               |
| 6+800,00 | 20,00     | 0,54                | 0,00               | 18,00              | 0,00                 | 96,80                  | 0,00                  | -96,80               |
| 8+060,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 8+080,00 | 20,00     | 4,31                | 0,00               | 43,10              | 0,00                 | 43,10                  | 0,00                  | -43,10               |
| 8+100,00 | 20,00     | 5,85                | 0,00               | 101,60             | 0,00                 | 144,70                 | 0,00                  | -144,70              |
| 8+120,00 | 20,00     | 7,30                | 0,00               | 131,50             | 0,00                 | 276,20                 | 0,00                  | -276,20              |
| 8+140,00 | 20,00     | 7,72                | 0,00               | 150,20             | 0,00                 | 426,40                 | 0,00                  | -426,40              |
| 8+160,00 | 20,00     | 5,60                | 0,00               | 133,20             | 0,00                 | 559,60                 | 0,00                  | -559,60              |
| 8+180,00 | 20,00     | 3,76                | 0,00               | 93,60              | 0,00                 | 653,20                 | 0,00                  | -653,20              |
| 8+200,00 | 20,00     | 2,41                | 0,00               | 61,70              | 0,00                 | 714,90                 | 0,00                  | -714,90              |
| 8+220,00 | 20,00     | 1,53                | 0,00               | 39,40              | 0,00                 | 754,30                 | 0,00                  | -754,30              |
| 8+240,00 | 20,00     | 1,13                | 0,00               | 26,60              | 0,00                 | 780,90                 | 0,00                  | -780,90              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

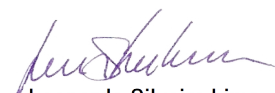
CÓD: 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 0+000,00       | 8+467,00     | 8.467,00           | 6.773,60        | 1,93                  | 13.073,05            | 2,80                                  | 4,23                                         | 7,03                 | 91.903,53                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>6.773,60</b> |                       | <b>13.073,05</b>     |                                       |                                              |                      | <b>91.903,53</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J3               | 4+420,00       | 4+620,00     | 200,00             | 1.034,80        | 1,93                  | 1.997,16             | 2,80                                  | 4,52                                         | 7,32                 | 14.619,24                   |
| J3               | 5+920,00       | 6+040,00     | 120,00             | 417,20          | 1,93                  | 805,20               | 2,80                                  | 5,98                                         | 8,78                 | 7.069,62                    |
| J3               | 6+720,00       | 6+800,00     | 80,00              | 96,80           | 1,93                  | 186,82               | 2,80                                  | 6,76                                         | 9,56                 | 1.786,04                    |
| J3               | 8+060,00       | 8+240,00     | 180,00             | 780,90          | 1,93                  | 1.507,14             | 2,80                                  | 8,15                                         | 10,95                | 16.503,15                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>580,00</b>      | <b>2.329,70</b> |                       | <b>4.496,32</b>      |                                       |                                              |                      | <b>39.978,05</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

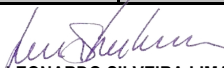
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

LOCAL: CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |            |                   | BDI:   | BDI DIFER.:       | DATA BASE    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------|--------|-------------------|--------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |            |                   | 24,00% | -                 | 10/2023      |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.     | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR        |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |     |            |                   |        |                   | 495.206,35   |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |     |            |                   |        |                   | 434.294,55   |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 6,00       | 1.914,94          | 24,00% | 2.374,53          | 14.247,18    |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 21,00      | 631,33            | 24,00% | 782,85            | 16.439,85    |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 6,00       | 3.160,62          | 24,00% | 3.919,17          | 23.515,02    |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 21,00      | 1.194,96          | 24,00% | 1.481,75          | 31.116,75    |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0407   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            | UN  | 4,00       | 3.972,32          | 24,00% | 4.925,68          | 19.702,72    |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0887   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          | M   | 14,00      | 1.522,25          | 24,00% | 1.887,59          | 26.426,26    |
| 1.1.7                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0398   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                                                     | UN  | 6,00       | 7.161,16          | 24,00% | 8.879,84          | 53.279,04    |
| 1.1.8                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0879   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                                                    | M   | 21,00      | 6.216,40          | 24,00% | 7.708,34          | 161.875,14   |
| 1.1.9                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0429   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                    | UN  | 2,00       | 8.324,36          | 24,00% | 10.322,21         | 20.644,42    |
| 1.1.10                                                                                                                          | SEINFRA-S | C0907   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                   | M   | 7,00       | 7.724,44          | 24,00% | 9.578,31          | 67.048,17    |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |     |            |                   |        |                   | 60.911,80    |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 5.969,59   | 1,80              | 24,00% | 2,23              | 13.312,19    |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 6.357,80   | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 6.230,64     |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 2.657,72   | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 2.604,57     |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 2.563,73   | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 2.512,46     |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 36.991,78  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 36.251,94    |
| 2.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |     |            |                   |        |                   | 609.247,39   |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |     |            |                   |        |                   | 517.414,51   |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 11.422,00  | 4,06              | 24,00% | 5,03              | 57.452,66    |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 469.348,83 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 459.961,85   |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                          |     |            |                   |        |                   | 69.559,98    |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 11.422,00  | 4,91              | 24,00% | 6,09              | 69.559,98    |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                  |     |            |                   |        |                   | 22.272,90    |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 11.422,00  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 22.272,90    |
| 3.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                         |     |            |                   |        |                   | 308.107,21   |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                           |     |            |                   |        |                   | 298.758,91   |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 23.970,00  | 1,14              | 24,00% | 1,41              | 33.797,70    |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 4.794,00   | 12,42             | 24,00% | 15,40             | 73.827,60    |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 195.034,30 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 191.133,61   |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                             |     |            |                   |        |                   | 9.348,30     |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 4.794,00   | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 9.348,30     |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                                 |     |            |                   |        |                   | 1.412.560,95 |

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUATROCENTOS E DOZE MIL, QUINHENTOS E SESSENTA REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

LOCAL: CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |   |        |        |        |        |        | QUANT.           | UN       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|----------|
| 1.     | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |   |        |        |        |        |        |                  |          |
| 1.1    | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        |                  |          |
| 1.1.1  | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 6,00     | UN       |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 3,00   |        |        |        | =                | 6,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.2  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 21,00    | M        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 3,00   |        |        |        | =                | 21,00    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.3  | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 6,00     | UN       |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 3,00   |        |        |        | =                | 6,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.4  | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 21,00    | M        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 3,00   |        |        |        | =                | 21,00    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.5  | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 4,00     | UN       |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 2,00   |        |        |        | =                | 4,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.6  | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 14,00    | M        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 2,00   |        |        |        | =                | 14,00    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.7  | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                                                     |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 6,00     | UN       |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 3,00   |        |        |        | =                | 6,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.8  | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 21,00    | M        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 3,00   |        |        |        | =                | 21,00    |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.9  | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN       |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 1,00   |        |        |        | =                | 2,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.1.10 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)                                                                   |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 7,00     | M        |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 7,00   | 1,00   |        |        |        | =                | 7,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.2    | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |        |                  |          |
| 1.2.1  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 5.969,59 | TKM      |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 21,00  | 1,05   | 53,40  |        |        | =                | 1.177,47 |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 2,10 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 21,00  | 2,10   | 53,40  |        |        | =                | 2.354,94 |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | BDTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | Corpo - manilha: 3,26 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 14,00  | 3,26   | 53,40  |        |        | =                | 2.437,18 |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| 1.2.2  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 |   |        |        |        |        |        | Total = 6.357,80 | TKM      |
| >      | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6           |          |
| >      | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 1,38   | 29,30  |        |        | =                | 242,60   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 21,00  | 0,22   | 29,30  |        |        | =                | 135,37   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |
| >      | Boca - consumo de areia: 1,95 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00   | 1,95   | 29,30  |        |        | =                | 342,81   |
| >      | Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 21,00  | 0,48   | 29,30  |        |        | =                | 295,34   |
| >      |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =                | 0,00     |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 17:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

**LOCAL:** CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                  |                                 | VÁRIÁVEIS |           |        |        |        |        | QUANT. | UN                |                   |           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|-----------|
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de areia: 2,46 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00      | 2,46   | 29,30  |        |        |        | =                 | 288,31            |           |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00     | 0,60   | 29,30  |        |        |        | =                 | 246,12            |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDCC 2,50 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de areia: 5,98 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 6,00      | 5,98   | 29,30  |        |        |        | =                 | 1.051,28          |           |
| >     | Corpo - consumo de areia: 3,87 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 21,00     | 3,87   | 29,30  |        |        |        | =                 | 2.381,21          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BTCC 2,00 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de areia: 7,08 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00      | 7,08   | 29,30  |        |        |        | =                 | 414,89            |           |
| >     | Corpo - consumo de areia: 4,68 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 7,00      | 4,68   | 29,30  |        |        |        | =                 | 959,87            |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA             |                                 |           |           |        |        |        |        |        | Total = 2.657,72  | TKM               |           |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |                   |           |
| >     | BDCC 2,50 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,75 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 21,00     | 1,75   | 53,40  |        |        |        | =                 | 1.962,45          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BTCC 2,00 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Corpo - consumo de brita: 1,86 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 7,00      | 1,86   | 53,40  |        |        |        | =                 | 695,27            |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO           |                                 |           |           |        |        |        |        |        | Total = 2.563,73  | TKM               |           |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |                   |           |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 6,00      | 0,28   | 53,40  |        |        |        | =                 | 89,71             |           |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 21,00     | 0,05   | 53,40  |        |        |        | =                 | 56,07             |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 6,00      | 0,39   | 53,40  |        |        |        | =                 | 124,96            |           |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 21,00     | 0,01   | 53,40  |        |        |        | =                 | 11,21             |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00      | 0,50   | 53,40  |        |        |        | =                 | 106,80            |           |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00     | 0,12   | 53,40  |        |        |        | =                 | 89,71             |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDCC 2,50 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,21 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 6,00      | 1,21   | 53,40  |        |        |        | =                 | 387,68            |           |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,99 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 21,00     | 0,99   | 53,40  |        |        |        | =                 | 1.110,19          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BTCC 2,00 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de cimento: 1,44 t/und                                                 | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00      | 1,44   | 53,40  |        |        |        | =                 | 153,79            |           |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 1,16 t/m                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 7,00      | 1,16   | 53,40  |        |        |        | =                 | 433,61            |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| 1.2.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA             |                                 |           |           |        |        |        |        |        | Total = 36.991,78 | TKM               |           |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |                   |           |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 12,00     | 5,77   | 53,40  |        |        |        | =                 | 3.697,42          |           |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                     | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 42,00     | 0,86   | 53,40  |        |        |        | =                 | 1.928,81          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00      | 8,12   | 53,40  |        |        |        | =                 | 3.468,86          |           |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 28,00     | 1,86   | 53,40  |        |        |        | =                 | 2.781,07          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDTC D=1,00 M                                                                         |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00      | 10,25  | 53,40  |        |        |        | =                 | 2.189,40          |           |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m                                                    | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00     | 2,27   | 53,40  |        |        |        | =                 | 1.697,05          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BDCC 2,50 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de cimento: 24,95 t/und                                                | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00      | 24,95  | 53,40  |        |        |        | =                 | 5.329,32          |           |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 10,37 t/m                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 14,00     | 10,37  | 53,40  |        |        |        | =                 | 7.752,61          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | BTCC 2,00 X 1,50 M                                                                    |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     | Boca - consumo de pedra: 29,56 t/und                                                  | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00      | 29,56  | 53,40  |        |        |        | =                 | 3.157,01          |           |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 13,35 t/m                                                   | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 7,00      | 13,35  | 53,40  |        |        |        | =                 | 4.990,23          |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                            |                                 |           |           |        |        |        |        |        |                   |                   |           |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                   |                                 |           |           |        |        |        |        |        |                   |                   |           |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ |                                 |           |           |        |        |        |        |        |                   | Total = 11.422,00 | M³        |
| >     | Observação                                                                            | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |                   |           |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                   | Volume                          | >         | 11.422,00 |        |        |        |        |        |                   | =                 | 11.422,00 |
| >     |                                                                                       |                                 | >         |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00              |           |

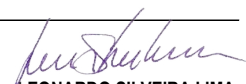
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

LOCAL: CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                              | VÁRIÁVEIS                                                                | QUANT.             | UN  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| >     | >                                                                                                 | =                                                                        | 0,00               |     |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                 |                                                                          | Total = 469.348,83 | TKM |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm) > 469.348,83                                 | = 469.348,83       |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                            |                                                                          |                    |     |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                   |                                                                          | Total = 11.422,00  | M³  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume > 11.422,00                                                       | = 11.422,00        |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                    |                                                                          |                    |     |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                                                          | Total = 11.422,00  | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume > 11.422,00                                                       | = 11.422,00        |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                           |                                                                          |                    |     |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                             |                                                                          |                    |     |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                         |                                                                          | Total = 23.970,00  | M²  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | >                                                                                                 | Ext. x Larg. > 4.794,00 5,00                                             | = 23.970,00        |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                        |                                                                          | Total = 4.794,00   | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume > 4.794,00                                                        | = 4.794,00         |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                                                          | Total = 195.034,30 | TKM |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Momento de transporte (tkm) > 195.034,30                                 | = 195.034,30       |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                               |                                                                          |                    |     |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                             |                                                                          | Total = 4.794,00   | M3  |
| >     | Observação                                                                                        | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 |                    |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                               | Volume > 4.794,00                                                        | = 4.794,00         |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |
| >     | >                                                                                                 | >                                                                        | = 0,00             |     |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+380,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+400,00 | 20,00     | 4,56                | 0,00               | 45,60              | 0,00                 | 45,60                  | 0,00                  | -45,60               |
| 0+420,00 | 20,00     | 8,18                | 0,00               | 127,40             | 0,00                 | 173,00                 | 0,00                  | -173,00              |
| 0+440,00 | 20,00     | 10,57               | 0,00               | 187,50             | 0,00                 | 360,50                 | 0,00                  | -360,50              |
| 0+460,00 | 20,00     | 18,32               | 0,00               | 288,90             | 0,00                 | 649,40                 | 0,00                  | -649,40              |
| 0+480,00 | 20,00     | 14,74               | 0,00               | 330,60             | 0,00                 | 980,00                 | 0,00                  | -980,00              |
| 0+500,00 | 20,00     | 9,84                | 0,00               | 245,80             | 0,00                 | 1.225,80               | 0,00                  | -1.225,80            |
| 0+520,00 | 20,00     | 5,06                | 0,00               | 149,00             | 0,00                 | 1.374,80               | 0,00                  | -1.374,80            |
| 0+540,00 | 20,00     | 0,73                | 0,00               | 57,90              | 0,00                 | 1.432,70               | 0,00                  | -1.432,70            |
| 0+860,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+880,00 | 20,00     | 5,63                | 0,00               | 56,30              | 0,00                 | 56,30                  | 0,00                  | -56,30               |
| 0+900,00 | 20,00     | 8,72                | 0,00               | 143,50             | 0,00                 | 199,80                 | 0,00                  | -199,80              |
| 0+920,00 | 20,00     | 8,39                | 0,00               | 171,10             | 0,00                 | 370,90                 | 0,00                  | -370,90              |
| 0+940,00 | 20,00     | 5,02                | 0,00               | 134,10             | 0,00                 | 505,00                 | 0,00                  | -505,00              |
| 0+960,00 | 20,00     | 2,53                | 0,00               | 75,50              | 0,00                 | 580,50                 | 0,00                  | -580,50              |
| 0+980,00 | 20,00     | 1,13                | 0,00               | 36,60              | 0,00                 | 617,10                 | 0,00                  | -617,10              |
| 1+440,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+460,00 | 20,00     | 1,70                | 0,00               | 17,00              | 0,00                 | 17,00                  | 0,00                  | -17,00               |
| 1+480,00 | 20,00     | 5,45                | 0,00               | 71,50              | 0,00                 | 88,50                  | 0,00                  | -88,50               |
| 1+500,00 | 20,00     | 11,48               | 0,00               | 169,30             | 0,00                 | 257,80                 | 0,00                  | -257,80              |
| 1+520,00 | 20,00     | 10,05               | 0,00               | 215,30             | 0,00                 | 473,10                 | 0,00                  | -473,10              |
| 1+540,00 | 20,00     | 3,45                | 0,00               | 135,00             | 0,00                 | 608,10                 | 0,00                  | -608,10              |
| 1+560,00 | 20,00     | 1,63                | 0,00               | 50,80              | 0,00                 | 658,90                 | 0,00                  | -658,90              |
| 1+580,00 | 20,00     | 2,36                | 0,00               | 39,90              | 0,00                 | 698,80                 | 0,00                  | -698,80              |
| 1+600,00 | 20,00     | 2,34                | 0,00               | 47,00              | 0,00                 | 745,80                 | 0,00                  | -745,80              |
| 1+620,00 | 20,00     | 1,58                | 0,00               | 39,20              | 0,00                 | 785,00                 | 0,00                  | -785,00              |
| 1+840,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+860,00 | 20,00     | 2,95                | 0,00               | 29,50              | 0,00                 | 29,50                  | 0,00                  | -29,50               |
| 1+880,00 | 20,00     | 3,48                | 0,00               | 64,30              | 0,00                 | 93,80                  | 0,00                  | -93,80               |
| 1+900,00 | 20,00     | 4,94                | 0,00               | 84,20              | 0,00                 | 178,00                 | 0,00                  | -178,00              |
| 1+920,00 | 20,00     | 6,96                | 0,00               | 119,00             | 0,00                 | 297,00                 | 0,00                  | -297,00              |
| 1+940,00 | 20,00     | 8,80                | 0,00               | 157,60             | 0,00                 | 454,60                 | 0,00                  | -454,60              |
| 1+960,00 | 20,00     | 14,17               | 0,00               | 229,70             | 0,00                 | 684,30                 | 0,00                  | -684,30              |
| 1+980,00 | 20,00     | 10,30               | 0,00               | 244,70             | 0,00                 | 929,00                 | 0,00                  | -929,00              |
| 2+000,00 | 20,00     | 4,33                | 0,00               | 146,30             | 0,00                 | 1.075,30               | 0,00                  | -1.075,30            |
| 2+020,00 | 20,00     | 2,68                | 0,00               | 70,10              | 0,00                 | 1.145,40               | 0,00                  | -1.145,40            |
| 2+040,00 | 20,00     | 2,18                | 0,00               | 48,60              | 0,00                 | 1.194,00               | 0,00                  | -1.194,00            |
| 2+060,00 | 20,00     | 1,26                | 0,00               | 34,40              | 0,00                 | 1.228,40               | 0,00                  | -1.228,40            |
| 2+080,00 | 20,00     | 1,88                | 0,00               | 31,40              | 0,00                 | 1.259,80               | 0,00                  | -1.259,80            |
| 2+100,00 | 20,00     | 0,82                | 0,00               | 27,00              | 0,00                 | 1.286,80               | 0,00                  | -1.286,80            |
| 2+120,00 | 20,00     | 1,82                | 0,00               | 26,40              | 0,00                 | 1.313,20               | 0,00                  | -1.313,20            |
| 2+140,00 | 20,00     | 3,30                | 0,00               | 51,20              | 0,00                 | 1.364,40               | 0,00                  | -1.364,40            |
| 2+160,00 | 20,00     | 5,85                | 0,00               | 91,50              | 0,00                 | 1.455,90               | 0,00                  | -1.455,90            |
| 2+180,00 | 20,00     | 8,27                | 0,00               | 141,20             | 0,00                 | 1.597,10               | 0,00                  | -1.597,10            |
| 2+200,00 | 20,00     | 10,29               | 0,00               | 185,60             | 0,00                 | 1.782,70               | 0,00                  | -1.782,70            |
| 2+220,00 | 20,00     | 9,58                | 0,00               | 198,70             | 0,00                 | 1.981,40               | 0,00                  | -1.981,40            |
| 2+240,00 | 20,00     | 7,17                | 0,00               | 167,50             | 0,00                 | 2.148,90               | 0,00                  | -2.148,90            |
| 2+260,00 | 20,00     | 1,98                | 0,00               | 91,50              | 0,00                 | 2.240,40               | 0,00                  | -2.240,40            |
| 2+340,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+360,00 | 20,00     | 4,76                | 0,00               | 47,60              | 0,00                 | 47,60                  | 0,00                  | -47,60               |
| 2+380,00 | 20,00     | 9,20                | 0,00               | 139,60             | 0,00                 | 187,20                 | 0,00                  | -187,20              |
| 2+400,00 | 20,00     | 13,57               | 0,00               | 227,70             | 0,00                 | 414,90                 | 0,00                  | -414,90              |
| 2+420,00 | 20,00     | 6,95                | 0,00               | 205,20             | 0,00                 | 620,10                 | 0,00                  | -620,10              |
| 2+440,00 | 20,00     | 1,98                | 0,00               | 89,30              | 0,00                 | 709,40                 | 0,00                  | -709,40              |

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
**CÓD: 17:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2+780,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+800,00 | 20,00     | 2,38                | 0,00               | 23,80              | 0,00                 | 23,80                  | 0,00                  | -23,80               |
| 2+820,00 | 20,00     | 4,57                | 0,00               | 69,50              | 0,00                 | 93,30                  | 0,00                  | -93,30               |
| 2+840,00 | 20,00     | 8,31                | 0,00               | 128,80             | 0,00                 | 222,10                 | 0,00                  | -222,10              |
| 2+860,00 | 20,00     | 14,99               | 0,00               | 233,00             | 0,00                 | 455,10                 | 0,00                  | -455,10              |
| 2+880,00 | 20,00     | 13,23               | 0,00               | 282,20             | 0,00                 | 737,30                 | 0,00                  | -737,30              |
| 2+900,00 | 20,00     | 9,44                | 0,00               | 226,70             | 0,00                 | 964,00                 | 0,00                  | -964,00              |
| 2+920,00 | 20,00     | 2,77                | 0,00               | 122,10             | 0,00                 | 1.086,10               | 0,00                  | -1.086,10            |
| 3+560,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+580,00 | 20,00     | 8,71                | 0,00               | 87,10              | 0,00                 | 87,10                  | 0,00                  | -87,10               |
| 3+600,00 | 20,00     | 9,63                | 0,00               | 183,40             | 0,00                 | 270,50                 | 0,00                  | -270,50              |
| 3+620,00 | 20,00     | 8,71                | 0,00               | 183,40             | 0,00                 | 453,90                 | 0,00                  | -453,90              |
| 3+640,00 | 20,00     | 9,99                | 0,00               | 187,00             | 0,00                 | 640,90                 | 0,00                  | -640,90              |
| 3+660,00 | 20,00     | 11,49               | 0,00               | 214,80             | 0,00                 | 855,70                 | 0,00                  | -855,70              |
| 3+680,00 | 20,00     | 8,96                | 0,00               | 204,50             | 0,00                 | 1.060,20               | 0,00                  | -1.060,20            |
| 3+700,00 | 20,00     | 6,67                | 0,00               | 156,30             | 0,00                 | 1.216,50               | 0,00                  | -1.216,50            |
| 3+720,00 | 20,00     | 4,00                | 0,00               | 106,70             | 0,00                 | 1.323,20               | 0,00                  | -1.323,20            |
| 3+740,00 | 20,00     | 1,72                | 0,00               | 57,20              | 0,00                 | 1.380,40               | 0,00                  | -1.380,40            |
| 3+800,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+820,00 | 20,00     | 5,46                | 0,00               | 54,60              | 0,00                 | 54,60                  | 0,00                  | -54,60               |
| 3+840,00 | 20,00     | 10,24               | 0,00               | 157,00             | 0,00                 | 211,60                 | 0,00                  | -211,60              |
| 3+860,00 | 20,00     | 9,41                | 0,00               | 196,50             | 0,00                 | 408,10                 | 0,00                  | -408,10              |
| 3+880,00 | 20,00     | 5,47                | 0,00               | 148,80             | 0,00                 | 556,90                 | 0,00                  | -556,90              |
| 3+940,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 3+960,00 | 20,00     | 5,85                | 0,00               | 58,50              | 0,00                 | 58,50                  | 0,00                  | -58,50               |
| 3+980,00 | 20,00     | 5,07                | 0,00               | 109,20             | 0,00                 | 167,70                 | 0,00                  | -167,70              |
| 4+000,00 | 20,00     | 6,88                | 0,00               | 119,50             | 0,00                 | 287,20                 | 0,00                  | -287,20              |
| 4+020,00 | 20,00     | 8,80                | 0,00               | 156,80             | 0,00                 | 444,00                 | 0,00                  | -444,00              |
| 4+040,00 | 20,00     | 10,24               | 0,00               | 190,40             | 0,00                 | 634,40                 | 0,00                  | -634,40              |
| 4+060,00 | 20,00     | 11,75               | 0,00               | 219,90             | 0,00                 | 854,30                 | 0,00                  | -854,30              |
| 4+080,00 | 20,00     | 16,18               | 0,00               | 279,30             | 0,00                 | 1.133,60               | 0,00                  | -1.133,60            |
| 4+100,00 | 20,00     | 16,43               | 0,00               | 326,10             | 0,00                 | 1.459,70               | 0,00                  | -1.459,70            |
| 4+120,00 | 20,00     | 10,65               | 0,00               | 270,80             | 0,00                 | 1.730,50               | 0,00                  | -1.730,50            |
| 4+140,00 | 20,00     | 3,25                | 0,00               | 139,00             | 0,00                 | 1.869,50               | 0,00                  | -1.869,50            |
| 4+280,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 4+300,00 | 20,00     | 12,48               | 0,00               | 124,80             | 0,00                 | 124,80                 | 0,00                  | -124,80              |
| 4+320,00 | 20,00     | 5,77                | 0,00               | 182,50             | 0,00                 | 307,30                 | 0,00                  | -307,30              |
| 4+340,00 | 20,00     | 1,21                | 0,00               | 69,80              | 0,00                 | 377,10                 | 0,00                  | -377,10              |
| 4+560,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 4+580,00 | 20,00     | 3,85                | 0,00               | 38,50              | 0,00                 | 38,50                  | 0,00                  | -38,50               |
| 4+600,00 | 20,00     | 10,88               | 0,00               | 147,30             | 0,00                 | 185,80                 | 0,00                  | -185,80              |
| 4+620,00 | 20,00     | 2,99                | 0,00               | 138,70             | 0,00                 | 324,50                 | 0,00                  | -324,50              |
| 4+640,00 | 20,00     | 1,30                | 0,00               | 42,90              | 0,00                 | 367,40                 | 0,00                  | -367,40              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

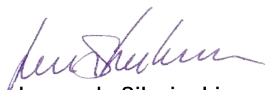
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+000,00       | 4+794,00     | 4.794,00           | 4.794,00        | 1,91                  | 9.156,54             | 18,90                                 | 2,40                                         | 21,30                | 195.034,30                  |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>4.794,00</b> |                       | <b>9.156,54</b>      |                                       |                                              |                      | <b>195.034,30</b>           |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)      | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+380,00       | 0+540,00     | 160,00             | 1.432,70         | 1,91                  | 2.736,46             | 18,90                                 | 0,46                                         | 19,36                | 52.977,81                   |
| J4               | 0+860,00       | 0+980,00     | 120,00             | 617,10           | 1,91                  | 1.178,66             | 18,90                                 | 0,92                                         | 19,82                | 23.361,06                   |
| J4               | 1+440,00       | 1+620,00     | 180,00             | 785,00           | 1,91                  | 1.499,35             | 18,90                                 | 1,53                                         | 20,43                | 30.631,72                   |
| J4               | 1+840,00       | 2+260,00     | 420,00             | 2.240,40         | 1,91                  | 4.279,16             | 18,90                                 | 2,05                                         | 20,95                | 89.648,49                   |
| J4               | 2+340,00       | 2+440,00     | 100,00             | 709,40           | 1,91                  | 1.354,95             | 18,90                                 | 2,39                                         | 21,29                | 28.846,97                   |
| J4               | 2+780,00       | 2+920,00     | 140,00             | 1.086,10         | 1,91                  | 2.074,45             | 18,90                                 | 2,85                                         | 21,75                | 45.119,31                   |
| J4               | 3+560,00       | 3+740,00     | 180,00             | 1.380,40         | 1,91                  | 2.636,56             | 18,90                                 | 3,65                                         | 22,55                | 59.454,52                   |
| J4               | 3+800,00       | 3+880,00     | 80,00              | 556,90           | 1,91                  | 1.063,68             | 18,90                                 | 3,84                                         | 22,74                | 24.188,06                   |
| J4               | 3+940,00       | 4+140,00     | 200,00             | 1.869,50         | 1,91                  | 3.570,75             | 18,90                                 | 4,04                                         | 22,94                | 81.912,89                   |
| J4               | 4+280,00       | 4+340,00     | 60,00              | 377,10           | 1,91                  | 720,26               | 18,90                                 | 4,31                                         | 23,21                | 16.717,26                   |
| J4               | 4+560,00       | 4+640,00     | 80,00              | 367,40           | 1,91                  | 701,73               | 18,90                                 | 4,60                                         | 23,50                | 16.490,75                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>1.720,00</b>    | <b>11.422,00</b> |                       | <b>21.816,02</b>     |                                       |                                              |                      | <b>469.348,83</b>           |

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 18.1 ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS

LOCAL: RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                |     |          |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------------------|--------|----------------------|-----------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                |     |          |                      | 24,00% | -                    | 10/2023   |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | UN  | QUANT.   | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR     |
| 1.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                        |     |          |                      |        |                      | 26.475,19 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                          |     |          |                      |        |                      | 25.024,39 |
| 1.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                      | M²  | 3.720,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 5.245,20  |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                     | M3  | 744,00   | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 11.457,60 |
| 1.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | TKM | 6.992,93 | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 8.321,59  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |     |          |                      |        |                      | 1.450,80  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          | M3  | 744,00   | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 1.450,80  |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                                |     |          |                      |        |                      | 26.475,19 |

VALOR DO ORÇAMENTO: VINTE E SEIS MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E DEZENOVE CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

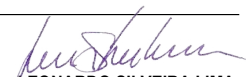
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 18.1: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS

LOCAL: RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

LOCAL: RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | VÁRIÁVEIS                    |   |          |        |        |        | QUANT.           | UN         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|----------|--------|--------|--------|------------------|------------|
| 1.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                        |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
| 1.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                          |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
| 1.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                      |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                                |                              |   |          |        |        |        | Total = 3.720,00 | M²         |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     |                                                                                                                | Ext. x Larg.                 | > | 930,00   | 4,00   |        |        |                  | = 3.720,00 |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                     |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                                |                              |   |          |        |        |        | Total = 744,00   | M3         |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                       | > | 744,00   |        |        |        |                  | = 744,00   |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                                |                              |   |          |        |        |        | Total = 6.992,93 | TKM        |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm)  | > | 6.992,93 |        |        |        |                  | = 6.992,93 |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| 1.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
| 1.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                              |   |          |        |        |        |                  |            |
|       |                                                                                                                |                              |   |          |        |        |        | Total = 744,00   | M3         |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                       | > | 744,00   |        |        |        |                  | = 744,00   |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |
| >     |                                                                                                                |                              | > |          |        |        |        |                  | = 0,00     |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

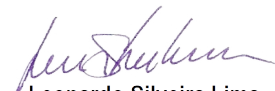
**CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 18.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS      **LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

**Revestimento Primário**

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)   | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+000,00       | 0+930,00     | 930,00             | 744,00        | 1,93                  | 1.435,92             | 4,40                                  | 0,47                                         | 4,87                 | 6.992,93                    |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>744,00</b> |                       | <b>1.435,92</b>      |                                       |                                              |                      | <b>6.992,93</b>             |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 18.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA

**LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%) | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

BDI: **24,00%** BDI DIFER.: **-** DATA BASE: **10/2023**

| ITEM                | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR            |
|---------------------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|------------------|
| <b>1.</b>           |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                 |     |           |                      |        |                      | <b>60.443,49</b> |
| <b>1.1</b>          |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                   |     |           |                      |        |                      | <b>57.206,49</b> |
| 1.1.1               | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                      | M²  | 8.300,00  | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 11.703,00        |
| 1.1.2               | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                     | M3  | 1.660,00  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 25.564,00        |
| 1.1.3               | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | TKM | 16.755,87 | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 19.939,49        |
| <b>1.2</b>          |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                     |     |           |                      |        |                      | <b>3.237,00</b>  |
| 1.2.1               | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          | M3  | 1.660,00  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 3.237,00         |
| <b>TOTAL GERAL:</b> |           |         |                                                                                                                |     |           |                      |        |                      | <b>60.443,49</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: SESSENTA MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

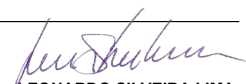
# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 18.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA

LOCAL: RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | VÁRIÁVEIS                    |   |           |        |        |        | QUANT.            | UN          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|-------------------|-------------|
| 1.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                        |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
| 1.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                          |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
| 1.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                      |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
|       |                                                                                                                |                              |   |           |        |        |        | Total = 8.300,00  | M²          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6      |
| >     |                                                                                                                | Ext. x Larg.                 | > | 1.660,00  | 5,00   |        |        |                   | = 8.300,00  |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                     |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
|       |                                                                                                                |                              |   |           |        |        |        | Total = 1.660,00  | M3          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                       | > | 1.660,00  |        |        |        |                   | = 1.660,00  |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
|       |                                                                                                                |                              |   |           |        |        |        | Total = 16.755,87 | TKM         |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm)  | > | 16.755,87 |        |        |        |                   | = 16.755,87 |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| 1.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
| 1.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                              |   |           |        |        |        |                   |             |
|       |                                                                                                                |                              |   |           |        |        |        | Total = 1.660,00  | M3          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5            | Var. 6      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                       | > | 1.660,00  |        |        |        |                   | = 1.660,00  |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                              | > |           |        |        |        |                   | = 0,00      |

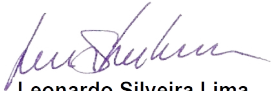
  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
CÓD: 18.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA LOCAL: RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³) | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J2               | 0+000,00       | 1+660,00     | 1.660,00           | 1.660,00    | 1,93                  | 3.203,80             | 4,40                                  | 0,83                                         | 5,23                 | 16.755,87                   |
| Total            |                |              |                    | 1.660,00    |                       | 3.203,80             |                                       |                                              |                      | 16.755,87                   |

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

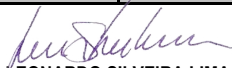
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 19.1 ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAU - JUCÁ - LAVAGEM

LOCAL: JUCÁ - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | BDI:   | BDI DIFER.:          | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|--------|----------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      | 24,00% | -                    | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT.<br>(S/ BDI) | BDI    | P. UNIT.<br>(C/ BDI) | VALOR      |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |     |           |                      |        |                      | 37.121,25  |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |     |           |                      |        |                      | 30.687,03  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 6,00      | 1.914,94             | 24,00% | 2.374,53             | 14.247,18  |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 21,00     | 631,33               | 24,00% | 782,85               | 16.439,85  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |     |           |                      |        |                      | 6.434,22   |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 1.318,59  | 1,80                 | 24,00% | 2,23                 | 2.940,45   |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 251,55    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 246,52     |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 163,25    | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 159,99     |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 3.150,27  | 0,79                 | 24,00% | 0,98                 | 3.087,26   |
| 2.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |     |           |                      |        |                      | 69.365,75  |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |     |           |                      |        |                      | 49.584,93  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 2.460,30  | 4,06                 | 24,00% | 5,03                 | 12.375,31  |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                  | TKM | 31.268,59 | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 37.209,62  |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                          |     |           |                      |        |                      | 14.983,23  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 2.460,30  | 4,91                 | 24,00% | 6,09                 | 14.983,23  |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                  |     |           |                      |        |                      | 4.797,59   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.460,30  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 4.797,59   |
| 3.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                         |     |           |                      |        |                      | 87.587,97  |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                           |     |           |                      |        |                      | 83.007,42  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 11.745,00 | 1,14                 | 24,00% | 1,41                 | 16.560,45  |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 2.349,00  | 12,42                | 24,00% | 15,40                | 36.174,60  |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO  | TKM | 25.438,97 | 0,96                 | 24,00% | 1,19                 | 30.272,37  |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                             |     |           |                      |        |                      | 4.580,55   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.349,00  | 1,57                 | 24,00% | 1,95                 | 4.580,55   |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                                 |     |           |                      |        |                      | 194.074,97 |

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E NOVENTA E QUATRO MIL E SETENTA E QUATRO REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARÁU - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       | QUANT.            | UN        |        |        |        |        |        |             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          |                                 | Total = 6,00      | UN        |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | >                 | 2,00      | 3,00   |        |        |        |        | = 6,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         |                                 | Total = 21,00     | M         |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | >                 | 7,00      | 3,00   |        |        |        |        | = 21,00     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 | Total = 1.318,59  | TKM       |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 21,00     | 1,05   | 59,80  |        |        |        | = 1.318,59  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 | Total = 251,55    | TKM       |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 6,00      | 1,38   | 19,50  |        |        |        | = 161,46    |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 21,00     | 0,22   | 19,50  |        |        |        | = 90,09     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 | Total = 163,25    | TKM       |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 6,00      | 0,28   | 59,80  |        |        |        | = 100,46    |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 21,00     | 0,05   | 59,80  |        |        |        | = 62,79     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       |                                 | Total = 3.150,27  | TKM       |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 6,00      | 5,77   | 59,80  |        |        |        | = 2.070,28  |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 0,86 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >                 | 21,00     | 0,86   | 59,80  |        |        |        | = 1.079,99  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           |                                 | Total = 2.460,30  | M³        |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                             | Volume                          | >                 | 2.460,30  |        |        |        |        |        | = 2.460,30  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                  |                                 | Total = 31.268,59 | TKM       |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                             | Momento de transporte (tkm)     | >                 | 31.268,59 |        |        |        |        |        | = 31.268,59 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                          |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 |                                 | Total = 2.460,30  | M³        |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                             | Volume                          | >                 | 2.460,30  |        |        |        |        |        | = 2.460,30  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                  |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           |                                 | Total = 2.460,30  | M3        |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                             | Volume                          | >                 | 2.460,30  |        |        |        |        |        | = 2.460,30  |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                         |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                           |                                 |                   |           |        |        |        |        |        |             |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       |                                 | Total = 11.745,00 | M²        |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Larg.                    | >                 | 2.349,00  | 5,00   |        |        |        |        | = 11.745,00 |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                 |                                 | >                 |           |        |        |        |        |        | = 0,00      |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      |                                 | Total = 2.349,00  | M3        |        |        |        |        |        |             |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >                 | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                             | Volume                          | >                 | 2.349,00  |        |        |        |        |        | = 2.349,00  |

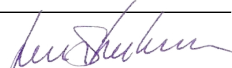
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           | VÁRIÁVEIS                    |   |           |        |        |        |        |        | QUANT.            | UN   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|------|
| >     | >                                                                                                              |                              |   |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00 |
| >     | >                                                                                                              |                              |   |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00 |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 25.438,97 | TKM  |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm)  | > | 25.438,97 |        |        |        |        |        | = 25.438,97       |      |
| >     | >                                                                                                              |                              |   |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00 |
| >     | >                                                                                                              |                              |   |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00 |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |                              |   |           |        |        |        |        |        |                   |      |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                              |   |           |        |        |        |        |        | Total = 2.349,00  | M3   |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                   |      |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                       | > | 2.349,00  |        |        |        |        |        | = 2.349,00        |      |
| >     | >                                                                                                              |                              |   |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00 |
| >     | >                                                                                                              |                              |   |           |        |        |        |        |        | =                 | 0,00 |

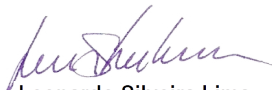
  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1+940,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+960,00 | 20,00     | 1,87                | 0,00               | 18,70              | 0,00                 | 18,70                  | 0,00                  | -18,70               |
| 1+980,00 | 20,00     | 5,69                | 0,00               | 75,60              | 0,00                 | 94,30                  | 0,00                  | -94,30               |
| 2+000,00 | 20,00     | 9,97                | 0,00               | 156,60             | 0,00                 | 250,90                 | 0,00                  | -250,90              |
| 2+020,00 | 20,00     | 10,64               | 0,00               | 206,10             | 0,00                 | 457,00                 | 0,00                  | -457,00              |
| 2+040,00 | 20,00     | 9,02                | 0,00               | 196,60             | 0,00                 | 653,60                 | 0,00                  | -653,60              |
| 2+060,00 | 20,00     | 0,83                | 0,00               | 98,50              | 0,00                 | 752,10                 | 0,00                  | -752,10              |
| 2+080,00 | 20,00     | 2,60                | 0,00               | 34,30              | 0,00                 | 786,40                 | 0,00                  | -786,40              |
| 2+100,00 | 20,00     | 10,11               | 0,00               | 127,10             | 0,00                 | 913,50                 | 0,00                  | -913,50              |
| 2+120,00 | 20,00     | 12,87               | 0,00               | 229,80             | 0,00                 | 1.143,30               | 0,00                  | -1.143,30            |
| 2+140,00 | 20,00     | 7,99                | 0,00               | 208,60             | 0,00                 | 1.351,90               | 0,00                  | -1.351,90            |
| 2+160,00 | 20,00     | 5,14                | 0,00               | 131,30             | 0,00                 | 1.483,20               | 0,00                  | -1.483,20            |
| 2+180,00 | 20,00     | 1,79                | 0,00               | 69,30              | 0,00                 | 1.552,50               | 0,00                  | -1.552,50            |
| 2+200,00 | 20,00     | 0,34                | 0,00               | 21,30              | 0,00                 | 1.573,80               | 0,00                  | -1.573,80            |
| 2+220,00 | 20,00     | 0,59                | 0,00               | 9,30               | 0,00                 | 1.583,10               | 0,00                  | -1.583,10            |
| 2+240,00 | 20,00     | 4,91                | 0,00               | 55,00              | 0,00                 | 1.638,10               | 0,00                  | -1.638,10            |
| 2+260,00 | 20,00     | 10,75               | 0,00               | 156,60             | 0,00                 | 1.794,70               | 0,00                  | -1.794,70            |
| 2+280,00 | 20,00     | 11,49               | 0,00               | 222,40             | 0,00                 | 2.017,10               | 0,00                  | -2.017,10            |
| 2+300,00 | 20,00     | 8,26                | 0,00               | 197,50             | 0,00                 | 2.214,60               | 0,00                  | -2.214,60            |
| 2+320,00 | 20,00     | 6,86                | 0,00               | 151,20             | 0,00                 | 2.365,80               | 0,00                  | -2.365,80            |
| 2+340,00 | 20,00     | 2,59                | 0,00               | 94,50              | 0,00                 | 2.460,30               | 0,00                  | -2.460,30            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

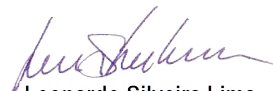
CÓD: 19.1: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+000,00       | 2+349,00     | 2.349,00           | 2.349,00        | 1,91                  | 4.486,59             | 4,50                                  | 1,17                                         | 5,67                 | 25.438,97                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>2.349,00</b> |                       | <b>4.486,59</b>      |                                       |                                              |                      | <b>25.438,97</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 1+940,00       | 2+060,00     | 120,00             | 752,10          | 1,91                  | 1.436,51             | 4,50                                  | 2,00                                         | 6,50                 | 9.337,32                    |
| J4               | 2+080,00       | 2+220,00     | 140,00             | 831,00          | 1,91                  | 1.587,21             | 4,50                                  | 2,15                                         | 6,65                 | 10.554,95                   |
| J4               | 2+240,00       | 2+340,00     | 100,00             | 877,20          | 1,91                  | 1.675,45             | 4,50                                  | 2,29                                         | 6,79                 | 11.376,32                   |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>360,00</b>      | <b>2.460,30</b> |                       | <b>4.699,17</b>      |                                       |                                              |                      | <b>31.268,59</b>            |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

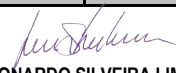
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 19.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARÁU - JUCÁ - LAVAGEM

LOCAL: JUCÁ - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   | BDI:   | BDI DIFER.:       | DATA BASE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------------|--------|-------------------|------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   | 24,00% | -                 | 10/2023    |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.    | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR      |
| 1.                                                                                                                              |           |         | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |     |           |                   |        |                   | 103.577,45 |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |     |           |                   |        |                   | 88.517,78  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 4,00      | 1.914,94          | 24,00% | 2.374,53          | 9.498,12   |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 16,00     | 631,33            | 24,00% | 782,85            | 12.525,60  |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0406   | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            | UN  | 2,00      | 3.160,62          | 24,00% | 3.919,17          | 7.838,34   |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0886   | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           | M   | 8,00      | 1.194,96          | 24,00% | 1.481,75          | 11.854,00  |
| 1.1.5                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0392   | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                                                     | UN  | 2,00      | 4.025,95          | 24,00% | 4.992,18          | 9.984,36   |
| 1.1.6                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0873   | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                                                    | M   | 8,00      | 3.711,43          | 24,00% | 4.602,17          | 36.817,36  |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |     |           |                   |        |                   | 15.059,67  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 1.992,48  | 1,80              | 24,00% | 2,23              | 4.443,22   |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 791,54    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 775,71     |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       | TKM | 412,73    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 404,48     |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 513,54    | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 503,27     |
| 1.2.5                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 9.115,30  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 8.932,99   |
| 2.                                                                                                                              |           |         | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |     |           |                   |        |                   | 67.324,14  |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |     |           |                   |        |                   | 45.149,01  |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 2.758,10  | 4,06              | 24,00% | 5,03              | 13.873,24  |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                  | TKM | 26.282,16 | 0,96              | 24,00% | 1,19              | 31.275,77  |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                          |     |           |                   |        |                   | 16.796,83  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M²  | 2.758,10  | 4,91              | 24,00% | 6,09              | 16.796,83  |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                  |     |           |                   |        |                   | 5.378,30   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.758,10  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 5.378,30   |
| 3.                                                                                                                              |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                         |     |           |                   |        |                   | 44.732,55  |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                           |     |           |                   |        |                   | 42.400,35  |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 7.176,00  | 1,14              | 24,00% | 1,41              | 10.118,16  |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 1.196,00  | 12,42             | 24,00% | 15,40             | 18.418,40  |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO  | TKM | 11.650,24 | 0,96              | 24,00% | 1,19              | 13.863,79  |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                             |     |           |                   |        |                   | 2.332,20   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 1.196,00  | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 2.332,20   |
| TOTAL GERAL:                                                                                                                    |           |         |                                                                                                                 |     |           |                   |        |                   | 215.634,14 |

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E QUINZE MIL, SEISCENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E QUATORZE CENTAVOS

  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 19.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

LOCAL: JUCÁ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |   |        |        |        |        |        |        | QUANT.           | UN  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |   |        |        |        |        |        |        |                  |     |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        |        |                  |     |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 4,00     | UN  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 2,00   |        |        |        | =      | 4,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 16,00    | M   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 8,00   | 2,00   |        |        |        | =      | 16,00            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.1.3 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                            |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 1,00   |        |        |        | =      | 2,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.1.4 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM                                                                           |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 8,00     | M   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 8,00   | 1,00   |        |        |        | =      | 8,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.1.5 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                                                     |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 2,00     | UN  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00   | 1,00   |        |        |        | =      | 2,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.1.6 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 8,00     | M   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 8,00   | 1,00   |        |        |        | =      | 8,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |   |        |        |        |        |        |        |                  |     |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 1.992,48 | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 16,00  | 1,05   | 59,30  |        |        | =      | 996,24           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Corpo - manilha: 2,10 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 8,00   | 2,10   | 59,30  |        |        | =      | 996,24           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 791,54   | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00   | 1,38   | 19,00  |        |        | =      | 104,88           |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 16,00  | 0,22   | 19,00  |        |        | =      | 66,88            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,95 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 1,95   | 19,00  |        |        | =      | 74,10            |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 8,00   | 0,48   | 19,00  |        |        | =      | 72,96            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | BDCC 1,50 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 3,24 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 3,24   | 19,00  |        |        | =      | 123,12           |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 2,30 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 8,00   | 2,30   | 19,00  |        |        | =      | 349,60           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA                                       |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 412,73   | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     | BDCC 1,50 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Corpo - consumo de brita: 0,87 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 8,00   | 0,87   | 59,30  |        |        | =      | 412,73           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 |   |        |        |        |        |        |        | Total = 513,54   | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |                  |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00   | 0,28   | 59,30  |        |        | =      | 66,42            |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 16,00  | 0,05   | 59,30  |        |        | =      | 47,44            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,39   | 59,30  |        |        | =      | 46,25            |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 8,00   | 0,01   | 59,30  |        |        | =      | 4,74             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | BDCC 1,50 X 1,00 M                                                                                              |                                 | > |        |        |        |        |        | =      | 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,66 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 2,00   | 0,66   | 59,30  |        |        | =      | 78,28            |     |

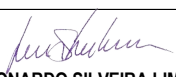
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 19.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

LOCAL: JUCÁ - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                           |                                 | VÁRIÁVEIS |           |        |        |        |                  | QUANT.            | UN          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|------------------|-------------------|-------------|
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,57 t/m                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00      | 0,57   | 59,30  | =      | 270,41           |                   |             |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| 1.2.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                      |                                 |           |           |        |        |        | Total = 9.115,30 | TKM               |             |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                  |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 4,00      | 5,77   | 61,30  | =      | 1.414,80         |                   |             |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 16,00     | 0,86   | 61,30  | =      | 843,49           |                   |             |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| >     | BDTC D=0,80 M                                                                                                  |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| >     | Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00      | 8,12   | 61,30  | =      | 995,51           |                   |             |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00      | 1,86   | 61,30  | =      | 912,14           |                   |             |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| >     | BDCC 1,50 X 1,00 M                                                                                             |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| >     | Boca - consumo de pedra: 13,53 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 2,00      | 13,53  | 61,30  | =      | 1.658,78         |                   |             |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 6,71 t/m                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | >         | 8,00      | 6,71   | 61,30  | =      | 3.290,58         |                   |             |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        | =      | 0,00             |                   |             |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                     |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                            |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                          |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 2.758,10  | M³          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                          | >         | 2.758,10  |        |        |        |                  |                   | = 2.758,10  |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                 |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 26.282,16 | TKM         |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm)     | >         | 26.282,16 |        |        |        |                  |                   | = 26.282,16 |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                                                                                         |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 2.758,10  | M³          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                          | >         | 2.758,10  |        |        |        |                  |                   | = 2.758,10  |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                 |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 2.758,10  | M3          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                          | >         | 2.758,10  |        |        |        |                  |                   | = 2.758,10  |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 3.    | REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                        |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 3.1   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                          |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 3.1.1 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                      |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 7.176,00  | M²          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     |                                                                                                                | Ext. x Larg.                    | >         | 1.196,00  | 6,00   |        |        |                  |                   | = 7.176,00  |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 3.1.2 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                     |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 1.196,00  | M3          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                          | >         | 1.196,00  |        |        |        |                  |                   | = 1.196,00  |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 11.650,24 | TKM         |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Momento de transporte (tkm)     | >         | 11.650,24 |        |        |        |                  |                   | = 11.650,24 |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| 3.2   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)                                                            |                                 |           |           |        |        |        |                  |                   |             |
| 3.2.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                          |                                 |           |           |        |        |        |                  | Total = 1.196,00  | M3          |
| >     | Observação                                                                                                     | Fórmula Aplicada e Variáveis    | >         | Var. 1    | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5           | Var. 6            |             |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                            | Volume                          | >         | 1.196,00  |        |        |        |                  |                   | = 1.196,00  |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |
| >     |                                                                                                                |                                 | >         |           |        |        |        |                  |                   | = 0,00      |

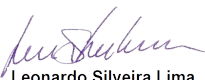
  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.2:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+040,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+060,00 | 20,00     | 3,48                | 0,00               | 34,80              | 0,00                 | 34,80                  | 0,00                  | -34,80               |
| 0+080,00 | 20,00     | 7,45                | 0,00               | 109,30             | 0,00                 | 144,10                 | 0,00                  | -144,10              |
| 0+100,00 | 20,00     | 10,44               | 0,00               | 178,90             | 0,00                 | 323,00                 | 0,00                  | -323,00              |
| 0+120,00 | 20,00     | 7,31                | 0,00               | 177,50             | 0,00                 | 500,50                 | 0,00                  | -500,50              |
| 0+140,00 | 20,00     | 1,18                | 0,00               | 84,90              | 0,00                 | 585,40                 | 0,00                  | -585,40              |
| 0+160,00 | 20,00     | 0,36                | 0,00               | 15,40              | 0,00                 | 600,80                 | 0,00                  | -600,80              |
| 0+220,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+240,00 | 20,00     | 1,11                | 0,00               | 11,10              | 0,00                 | 11,10                  | 0,00                  | -11,10               |
| 0+260,00 | 20,00     | 7,54                | 0,00               | 86,50              | 0,00                 | 97,60                  | 0,00                  | -97,60               |
| 0+280,00 | 20,00     | 10,70               | 0,00               | 182,40             | 0,00                 | 280,00                 | 0,00                  | -280,00              |
| 0+300,00 | 20,00     | 2,64                | 0,00               | 133,40             | 0,00                 | 413,40                 | 0,00                  | -413,40              |
| 0+320,00 | 20,00     | 0,59                | 0,00               | 32,30              | 0,00                 | 445,70                 | 0,00                  | -445,70              |
| 0+480,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+500,00 | 20,00     | 2,18                | 0,00               | 21,80              | 0,00                 | 21,80                  | 0,00                  | -21,80               |
| 0+520,00 | 20,00     | 4,20                | 0,00               | 63,80              | 0,00                 | 85,60                  | 0,00                  | -85,60               |
| 0+540,00 | 20,00     | 6,90                | 0,00               | 111,00             | 0,00                 | 196,60                 | 0,00                  | -196,60              |
| 0+560,00 | 20,00     | 10,34               | 0,00               | 172,40             | 0,00                 | 369,00                 | 0,00                  | -369,00              |
| 0+580,00 | 20,00     | 11,73               | 0,00               | 220,70             | 0,00                 | 589,70                 | 0,00                  | -589,70              |
| 0+600,00 | 20,00     | 7,20                | 0,00               | 189,30             | 0,00                 | 779,00                 | 0,00                  | -779,00              |
| 0+620,00 | 20,00     | 1,97                | 0,00               | 91,70              | 0,00                 | 870,70                 | 0,00                  | -870,70              |
| 0+760,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+780,00 | 20,00     | 8,62                | 0,00               | 86,20              | 0,00                 | 86,20                  | 0,00                  | -86,20               |
| 0+800,00 | 20,00     | 12,65               | 0,00               | 212,70             | 0,00                 | 298,90                 | 0,00                  | -298,90              |
| 0+820,00 | 20,00     | 9,98                | 0,00               | 226,30             | 0,00                 | 525,20                 | 0,00                  | -525,20              |
| 0+840,00 | 20,00     | 6,30                | 0,00               | 162,80             | 0,00                 | 688,00                 | 0,00                  | -688,00              |
| 0+860,00 | 20,00     | 3,65                | 0,00               | 99,50              | 0,00                 | 787,50                 | 0,00                  | -787,50              |
| 0+880,00 | 20,00     | 1,69                | 0,00               | 53,40              | 0,00                 | 840,90                 | 0,00                  | -840,90              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 19.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

## Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+000,00       | 1+196,00     | 1.196,00           | 1.196,00        | 1,91                  | 2.284,36             | 4,50                                  | 0,60                                         | 5,10                 | 11.650,24                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>1.196,00</b> |                       | <b>2.284,36</b>      |                                       |                                              |                      | <b>11.650,24</b>            |

## Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+040,00       | 0+160,00     | 120,00             | 600,80          | 1,91                  | 1.147,53             | 4,50                                  | 0,10                                         | 4,60                 | 5.278,63                    |
| J4               | 0+220,00       | 0+320,00     | 100,00             | 445,70          | 1,91                  | 851,29               | 4,50                                  | 0,27                                         | 4,77                 | 4.060,64                    |
| J4               | 0+480,00       | 0+620,00     | 140,00             | 870,70          | 1,91                  | 1.663,04             | 4,50                                  | 0,55                                         | 5,05                 | 8.398,34                    |
| J4               | 0+760,00       | 0+880,00     | 120,00             | 840,90          | 1,91                  | 1.606,12             | 4,50                                  | 0,82                                         | 5,32                 | 8.544,55                    |
| <b>Total</b>     |                |              | <b>480,00</b>      | <b>2.758,10</b> |                       | <b>5.267,97</b>      |                                       |                                              |                      | <b>26.282,16</b>            |



Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# ORÇAMENTO BÁSICO

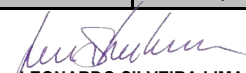
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 20: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

LOCAL: LAJES - CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |           |         |                                                                                                                 |     |            |                   | BDI:   | BDI DIFER.:       | DATA BASE         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                 |           |         |                                                                                                                 |     |            |                   | 24,00% | -                 | 10/2023           |
| ITEM                                                                                                                            | REF.      | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | UN  | QUANT.     | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI    | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR             |
| 1.                                                                                                                              |           |         | <b>OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                                                        |     |            |                   |        |                   | <b>106.241,99</b> |
| 1.1                                                                                                                             |           |         | <b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>                                                                                   |     |            |                   |        |                   | <b>88.508,12</b>  |
| 1.1.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0424   | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          | UN  | 6,00       | 1.914,94          | 24,00% | 2.374,53          | 14.247,18         |
| 1.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0919   | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         | M   | 18,00      | 631,33            | 24,00% | 782,85            | 14.091,30         |
| 1.1.3                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0440   | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM                                                                           | UN  | 4,00       | 5.414,00          | 24,00% | 6.713,36          | 26.853,44         |
| 1.1.4                                                                                                                           | SEINFRA-S | C0918   | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM                                                                         | M   | 12,00      | 2.238,99          | 24,00% | 2.776,35          | 33.316,20         |
| 1.2                                                                                                                             |           |         | <b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>                                                             |     |            |                   |        |                   | <b>17.733,87</b>  |
| 1.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO | TKM | 4.010,89   | 1,80              | 24,00% | 2,23              | 8.944,27          |
| 1.2.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       | TKM | 1.091,96   | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 1.070,12          |
| 1.2.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     | TKM | 379,48     | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 371,89            |
| 1.2.4                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       | TKM | 7.497,54   | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 7.347,59          |
| 2.                                                                                                                              |           |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                               |     |            |                   |        |                   | <b>139.853,50</b> |
| 2.1                                                                                                                             |           |         | <b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>                                                      |     |            |                   |        |                   | <b>115.292,10</b> |
| 2.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           | M³  | 3.054,90   | 4,06              | 24,00% | 5,03              | 15.366,15         |
| 2.1.2                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               | TKM | 101.965,25 | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 99.925,95         |
| 2.2                                                                                                                             |           |         | <b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>                                                                                   |     |            |                   |        |                   | <b>18.604,34</b>  |
| 2.2.1                                                                                                                           | SICRO     | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                 | M³  | 3.054,90   | 4,91              | 24,00% | 6,09              | 18.604,34         |
| 2.3                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>                                                           |     |            |                   |        |                   | <b>5.957,06</b>   |
| 2.3.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 3.054,90   | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 5.957,06          |
| 3.                                                                                                                              |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                  |     |            |                   |        |                   | <b>124.007,82</b> |
| 3.1                                                                                                                             |           |         | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                                                                                    |     |            |                   |        |                   | <b>119.811,42</b> |
| 3.1.1                                                                                                                           | SICRO     | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                       | M²  | 10.760,00  | 1,14              | 24,00% | 1,41              | 15.171,60         |
| 3.1.2                                                                                                                           | SEINFRA-S | C3234   | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)                                                                      | M3  | 2.152,00   | 12,42             | 24,00% | 15,40             | 33.140,80         |
| 3.1.3                                                                                                                           | SICRO     | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO               | TKM | 72.958,18  | 0,79              | 24,00% | 0,98              | 71.499,02         |
| 3.2                                                                                                                             |           |         | <b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>                                                      |     |            |                   |        |                   | <b>4.196,40</b>   |
| 3.2.1                                                                                                                           | SEINFRA-S | C2840   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                           | M3  | 2.152,00   | 1,57              | 24,00% | 1,95              | 4.196,40          |
| <b>TOTAL GERAL:</b>                                                                                                             |           |         |                                                                                                                 |     |            |                   |        |                   | <b>370.103,31</b> |

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E SETENTA MIL, CENTO E TRÊS REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 20:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

**LOCAL:** LAJES - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                            | VÁRIÁVEIS                       |   |          |        |        |        |        | QUANT.             | UN  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------------------|-----|
| 1.    | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                               |                                 |   |          |        |        |        |        |                    |     |
| 1.1   | OBRAS D'ARTES CORRENTE                                                                                          |                                 |   |          |        |        |        |        |                    |     |
| 1.1.1 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                          |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 6,00       | UN  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00     | 3,00   |        |        |        | = 6,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.1.2 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM                                                                         |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 18,00      | M   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 6,00     | 3,00   |        |        |        | = 18,00            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.1.3 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM                                                                           |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 4,00       | UN  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     |                                                                                                                 | Quant. X Repet.                 | > | 2,00     | 2,00   |        |        |        | = 4,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.1.4 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM                                                                         |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 12,00      | M   |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     |                                                                                                                 | Ext. x Quant.                   | > | 6,00     | 2,00   |        |        |        | = 12,00            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.2   | TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM                                                                    |                                 |   |          |        |        |        |        |                    |     |
| 1.2.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 4.010,89   | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Corpo - manilha: 1,05 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 18,00    | 1,05   | 51,70  |        |        | = 977,13           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | BTTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Corpo - manilha: 4,89 t/m                                                                                       | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00    | 4,89   | 51,70  |        |        | = 3.033,76         |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.2.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA                                       |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 1.091,96   | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 1,38 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00     | 1,38   | 30,40  |        |        | = 251,71           |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 18,00    | 0,22   | 30,40  |        |        | = 120,38           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | BTTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de areia: 3,19 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00     | 3,19   | 30,40  |        |        | = 387,90           |     |
| >     | Corpo - consumo de areia: 0,91 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00    | 0,91   | 30,40  |        |        | = 331,97           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                     |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 379,48     | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00     | 0,28   | 51,70  |        |        | = 86,86            |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 18,00    | 0,05   | 51,70  |        |        | = 46,53            |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | BTTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de cimento: 0,65 t/und                                                                           | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00     | 0,65   | 51,70  |        |        | = 134,42           |     |
| >     | Corpo - consumo de cimento: 0,18 t/m                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00    | 0,18   | 51,70  |        |        | = 111,67           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA                                       |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 7.497,54   | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     | BSTC D=0,80 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und                                                                             | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 6,00     | 5,77   | 51,70  |        |        | = 1.789,85         |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m                                                                               | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 18,00    | 0,86   | 51,70  |        |        | = 800,32           |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | BTTC D=1,00 M                                                                                                   |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     | Boca - consumo de pedra: 13,32 t/und                                                                            | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 4,00     | 13,32  | 51,70  |        |        | = 2.754,58         |     |
| >     | Corpo - consumo de pedra: 3,47 t/m                                                                              | Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) | > | 12,00    | 3,47   | 51,70  |        |        | = 2.152,79         |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 2.    | MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)                                                                      |                                 |   |          |        |        |        |        |                    |     |
| 2.1   | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                             |                                 |   |          |        |        |        |        |                    |     |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³                           |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 3.054,90   | M³  |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |
| >     | Conforme Quadro DMT                                                                                             | Volume                          | > | 3.054,90 |        |        |        |        | = 3.054,90         |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| >     |                                                                                                                 |                                 | > |          |        |        |        |        | = 0,00             |     |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                               |                                 |   |          |        |        |        |        | Total = 101.965,25 | TKM |
| >     | Observação                                                                                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis    | > | Var. 1   | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6             |     |

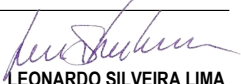
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 20:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

**LOCAL:** LAJES - CARIRÉ/CE

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                            | VÁRIÁVEIS                      | QUANT.           | UN     |
|-------|-------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------|
| >     | Conforme Quadro DMT                             | Momento de transporte (tkm) >  | 101.965,25       | =      |
| >     |                                                 | >                              | 0,00             | =      |
| >     |                                                 | >                              | 0,00             | =      |
| 2.2   | COMPACTAÇÃO DE ATERROS                          |                                |                  |        |
| 2.2.1 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL |                                | Total = 3.054,90 | M³     |
| >     | Observação                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1           | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                             | Volume >                       | 3.054,90         | =      |
| >     |                                                 | >                              | 0,00             | =      |
| >     |                                                 | >                              | 0,00             | =      |
| 2.3   | INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)  |                                |                  |        |
| 2.3.1 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                           |                                | Total = 3.054,90 | M3     |
| >     | Observação                                      | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1           | Var. 2 |
| >     | Conforme Quadro DMT                             | Volume >                       | 3.054,90         | =      |
| >     |                                                 | >                              | 0,00             | =      |

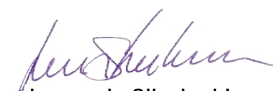
  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 20: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

| Estaca   | Distância | Área de Aterro (m2) | Área de Corte (m2) | Volume Aterro (m3) | Volume de Corte (m3) | Vol, Acum, Aterro (m3) | Vol, Acum, Corte (m3) | Dif, Vol, Acum, (m3) |
|----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0+140,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+160,00 | 20,00     | 3,87                | 0,00               | 38,70              | 0,00                 | 38,70                  | 0,00                  | -38,70               |
| 0+180,00 | 20,00     | 5,66                | 0,00               | 95,30              | 0,00                 | 134,00                 | 0,00                  | -134,00              |
| 0+200,00 | 20,00     | 6,84                | 0,00               | 125,00             | 0,00                 | 259,00                 | 0,00                  | -259,00              |
| 0+220,00 | 20,00     | 5,85                | 0,00               | 126,90             | 0,00                 | 385,90                 | 0,00                  | -385,90              |
| 0+240,00 | 20,00     | 4,97                | 0,00               | 108,20             | 0,00                 | 494,10                 | 0,00                  | -494,10              |
| 0+260,00 | 20,00     | 4,16                | 0,00               | 91,30              | 0,00                 | 585,40                 | 0,00                  | -585,40              |
| 0+280,00 | 20,00     | 3,58                | 0,00               | 77,40              | 0,00                 | 662,80                 | 0,00                  | -662,80              |
| 0+300,00 | 20,00     | 1,67                | 0,00               | 52,50              | 0,00                 | 715,30                 | 0,00                  | -715,30              |
| 0+500,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 0+520,00 | 20,00     | 1,95                | 0,00               | 19,50              | 0,00                 | 19,50                  | 0,00                  | -19,50               |
| 0+540,00 | 20,00     | 3,11                | 0,00               | 50,60              | 0,00                 | 70,10                  | 0,00                  | -70,10               |
| 0+560,00 | 20,00     | 4,77                | 0,00               | 78,80              | 0,00                 | 148,90                 | 0,00                  | -148,90              |
| 0+580,00 | 20,00     | 5,31                | 0,00               | 100,80             | 0,00                 | 249,70                 | 0,00                  | -249,70              |
| 0+600,00 | 20,00     | 7,60                | 0,00               | 129,10             | 0,00                 | 378,80                 | 0,00                  | -378,80              |
| 0+620,00 | 20,00     | 8,90                | 0,00               | 165,00             | 0,00                 | 543,80                 | 0,00                  | -543,80              |
| 0+640,00 | 20,00     | 6,54                | 0,00               | 154,40             | 0,00                 | 698,20                 | 0,00                  | -698,20              |
| 0+660,00 | 20,00     | 3,13                | 0,00               | 96,70              | 0,00                 | 794,90                 | 0,00                  | -794,90              |
| 0+680,00 | 20,00     | 1,33                | 0,00               | 44,60              | 0,00                 | 839,50                 | 0,00                  | -839,50              |
| 1+280,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+300,00 | 20,00     | 8,29                | 0,00               | 82,90              | 0,00                 | 82,90                  | 0,00                  | -82,90               |
| 1+320,00 | 20,00     | 9,39                | 0,00               | 176,80             | 0,00                 | 259,70                 | 0,00                  | -259,70              |
| 1+340,00 | 20,00     | 7,60                | 0,00               | 169,90             | 0,00                 | 429,60                 | 0,00                  | -429,60              |
| 1+360,00 | 20,00     | 5,68                | 0,00               | 132,80             | 0,00                 | 562,40                 | 0,00                  | -562,40              |
| 1+380,00 | 20,00     | 2,85                | 0,00               | 85,30              | 0,00                 | 647,70                 | 0,00                  | -647,70              |
| 1+840,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 1+860,00 | 20,00     | 7,26                | 0,00               | 72,60              | 0,00                 | 72,60                  | 0,00                  | -72,60               |
| 1+880,00 | 20,00     | 11,16               | 0,00               | 184,20             | 0,00                 | 256,80                 | 0,00                  | -256,80              |
| 1+900,00 | 20,00     | 6,26                | 0,00               | 174,20             | 0,00                 | 431,00                 | 0,00                  | -431,00              |
| 1+920,00 | 20,00     | 3,06                | 0,00               | 93,20              | 0,00                 | 524,20                 | 0,00                  | -524,20              |
| 1+940,00 | 20,00     | 1,42                | 0,00               | 44,80              | 0,00                 | 569,00                 | 0,00                  | -569,00              |
| 1+960,00 | 20,00     | 0,90                | 0,00               | 23,20              | 0,00                 | 592,20                 | 0,00                  | -592,20              |
| 2+460,00 | 20,00     | 0,00                | 0,00               | 0,00               | 0,00                 | 0,00                   | 0,00                  | 0,00                 |
| 2+480,00 | 20,00     | 9,83                | 0,00               | 98,30              | 0,00                 | 98,30                  | 0,00                  | -98,30               |
| 2+500,00 | 20,00     | 6,36                | 0,00               | 161,90             | 0,00                 | 260,20                 | 0,00                  | -260,20              |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 20: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

### Revestimento Primário

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+000,00       | 2+690,00     | 2.690,00           | 2.152,00        | 1,91                  | 4.110,32             | 16,40                                 | 1,35                                         | 17,75                | 72.958,18                   |
| <b>Total</b>     |                |              |                    | <b>2.152,00</b> |                       | <b>4.110,32</b>      |                                       |                                              |                      | <b>72.958,18</b>            |

### Terraplenagem dos Bueiros

| Jazida Utilizada | Estaca Inicial | Estaca Final | Extensão do Trecho | Volume (m³)     | Densidade do Material | Peso do Material (t) | Dist. Fixa Jazida ao início do trecho | Dist. do início do trecho ao sub trecho (km) | Distância Total (km) | Momento de Transporte (tkm) |
|------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| J4               | 0+140,00       | 0+300,00     | 160,00             | 715,30          | 1,91                  | 1.366,22             | 16,40                                 | 0,22                                         | 16,62                | 22.706,63                   |
| J4               | 0+500,00       | 0+680,00     | 180,00             | 839,50          | 1,91                  | 1.603,45             | 16,40                                 | 0,59                                         | 16,99                | 27.242,53                   |
| J4               | 1+280,00       | 1+380,00     | 100,00             | 647,70          | 1,91                  | 1.237,11             | 16,40                                 | 1,33                                         | 17,73                | 21.933,91                   |
| J4               | 1+840,00       | 1+960,00     | 120,00             | 592,20          | 1,91                  | 1.131,10             | 16,40                                 | 1,90                                         | 18,30                | 20.699,17                   |
| J4               | 2+460,00       | 2+500,00     | 40,00              | 260,20          | 1,91                  | 496,98               | 16,40                                 | 2,48                                         | 18,88                | 9.383,02                    |
|                  |                |              | <b>600,00</b>      | <b>3.054,90</b> |                       | <b>5.834,86</b>      |                                       |                                              |                      | <b>101.965,25</b>           |

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS**

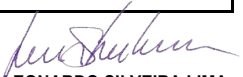
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**LOCAL:** DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
**10/2023**

| CPUE-01                       | SEINFRA   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA |                         |    |             | UNIDADE: | UN         |
|-------------------------------|-----------|-----------------------|-------------------------|----|-------------|----------|------------|
| ITEM                          | REF.      | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO    | UN | COEF.       | P. UNIT. | VALOR      |
| 01.01.01                      | SEINFRA-I | I2322                 | ENGENHEIRO              | H  | 1.830,0000  | 113,34   | 207.412,20 |
| 01.01.02                      | SEINFRA-I | I2510                 | ENCARREGADO DE SERVIÇOS | H  | 2.000,0000  | 32,75    | 65.500,00  |
|                               |           |                       |                         |    | TOTAL:      |          | 272.912,20 |
|                               |           |                       |                         |    | FRAÇÃO 100% |          | 2.729,12   |
| VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >> |           |                       |                         |    |             |          | 272.912,20 |
| OBS:                          |           |                       |                         |    |             |          |            |

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |         |      |             |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------------|
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |         |      |             |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |         |      |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
| 1.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)                                                                                                       |                                                         |         |      |             |                |                      |
| Material                                                                                                                                  |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| I0197                                                                                                                                     | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579           |
| I0983                                                                                                                                     | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378           |
| I1075                                                                                                                                     | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689           |
| I2340                                                                                                                                     | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854           |
| I2357                                                                                                                                     | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716           |
| I2373                                                                                                                                     | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991           |
| I0198                                                                                                                                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948          |
| I2408                                                                                                                                     | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678           |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593           |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360          |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291           |
| TOTAL Material:                                                                                                                           |                                                         |         |      |             |                | R\$ 76,6077          |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503          |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753          |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                                                                        |                                                         |         |      |             |                | R\$ 67,2994          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092           |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                            |                                                         |         |      |             |                | R\$ 7,7092           |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                         |         |      |             |                | R\$ 151,62           |

| 1.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                              |         |      |              |                |                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------------|
| Material                                             |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0174                                                | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300    |
| I2416                                                | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300    | R\$ 23,1300    |
| I1824                                                | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200     | R\$ 56,7600    |
| I2429                                                | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400    | R\$ 608,5904   |
| I2433                                                | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700     | R\$ 41,0900    |
| I2440                                                | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600    | R\$ 826,9800   |
| I2444                                                | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600    | R\$ 67,0400    |
| I2447                                                | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900    | R\$ 17,9900    |
| I2456                                                | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200    | R\$ 47,4600    |
| I2458                                                | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100     | R\$ 20,7300    |
| I2457                                                | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500    | R\$ 32,2500    |
| I2200                                                | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                              | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300     | R\$ 25,9800    |
| TOTAL Material:                                      |                                                              |         |      |              |                | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra                                          |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0498                                                | CARPINTEIRO                                                  | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600    | R\$ 2.712,8600 |
| I2391                                                | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 671,5000   |
| I2543                                                | SERVENTE                                                     | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600    | R\$ 2.552,7600 |
| TOTAL Mão de Obra:                                   |                                                              |         |      |              |                | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço                                              |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0836                                                | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                       | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408   |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                    |         |    |             |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                    |         |    |             |                |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                    |         |    |             |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                    |         |    |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2 | 66,00000000 | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                                    |         |    |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                                    |         |    |             | VALOR:         | R\$ 18.674,52        |

|                                                            |                                                                                |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 1.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 1.914,9562 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 1.914,94   |

|                                                            |                                                                                |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 1.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                                |         |      |             |                    |              |
| Material                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2187                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100       | R\$ 357,6100 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 357,6100 |
| Mão de Obra                                                |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                      | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 2,6860   |
| I2543                                                      | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040   |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,7900  |
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300       | R\$ 181,0456 |
| C3324                                                      | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 14,1789  |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070  |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 262,9315 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 631,33   |

|                                                             |                                                                                |         |      |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 1.2.1.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 3,39700000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.593,2949 |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 12,46000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 937,3658   |
|                                                             |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 2.530,6607 |
|                                                             |                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 2.530,63   |

|                                                            |                                                                                |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 1.2.1.4. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M) |                                                                                |         |      |             |                    |              |
| Material                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2183                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 419,0200       | R\$ 419,0200 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 419,0200 |
| Mão de Obra                                                |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                      | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000  | R\$ 26,8600        | R\$ 3,3575   |
| I2543                                                      | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 10,1300  |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 13,4875  |
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,57000000  | R\$ 469,0300       | R\$ 267,3471 |
| C3324                                                      | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 18,9052  |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576  |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 370,5099 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 803,02   |

|                                                          |                                                                                |         |      |             |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 1.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 5,50200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.580,6031 |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 18,50000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.391,7550 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 3.972,3581 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 3.972,32   |

|                                                           |                                                              |         |      |             |                 |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------------|
| 1.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M) |                                                              |         |      |             |                 |              |
| Material                                                  |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I2183                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 419,0200    | R\$ 838,0400 |
|                                                           |                                                              |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 838,0400 |
| Mão de Obra                                               |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
| I2391                                                     | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 26,8600     | R\$ 6,7150   |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 20,2600          |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 26,9750          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 1,14100000  | R\$ 469,0300       | R\$ 535,1632         |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 37,8104          |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576          |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 657,2312         |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 1.522,25         |

|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 1.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                           |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9686                                                                                                                                  | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039                | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 176,29000     |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 1,80      |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 1.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 1.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                       |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                    |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                              | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 1.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                |                                              |         |      |             |                    |            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|------------|
| 1.3.1.1. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN) |                                              |         |      |             |                    |            |
| Material                                       |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I0197                                          | BARROTE DE 2"x2"                             | SEINFRA | M    | 0,60000000  | R\$ 6,8900         | R\$ 4,1340 |
| I2400                                          | PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA               | SEINFRA | M2   | 0,05000000  | R\$ 97,3700        | R\$ 4,8685 |
|                                                |                                              |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 9,0025 |
| Mão de Obra                                    |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| I2543                                          | SERVENTE                                     | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 6,0780 |
|                                                |                                              |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 6,0780 |
| Serviço                                        |                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| C1280                                          | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | SEINFRA | M2   | 0,05000000  | R\$ 26,4200        | R\$ 1,3210 |
|                                                |                                              |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 1,3210 |
|                                                |                                              |         |      |             | VALOR:             | R\$ 16,40  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023 |

|                                                                                |                           |         |      |                                  |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|------------|
| 1.3.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2) |                           |         |      |                                  |                |            |
| COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)                                            |                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2445                                                                          | TOPOGRAFO                 | SEINFRA | H    | 0,00200000                       | R\$ 35,6000    | R\$ 0,0712 |
|                                                                                |                           |         |      | TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/  |                | R\$ 0,0712 |
| Equipamento Custo Horário                                                      |                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0700                                                                          | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00100000                       | R\$ 81,5126    | R\$ 0,0815 |
| I0758                                                                          | NÍVEL (CHP)               | SEINFRA | H    | 0,00200000                       | R\$ 1,1752     | R\$ 0,0024 |
| I0775                                                                          | TEODOLITO (CHP)           | SEINFRA | H    | 0,00200000                       | R\$ 2,3202     | R\$ 0,0046 |
|                                                                                |                           |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 0,0885 |
| Mão de Obra                                                                    |                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0037                                                                          | AJUDANTE                  | SEINFRA | H    | 0,00400000                       | R\$ 21,1000    | R\$ 0,0844 |
| I2382                                                                          | NIVELADOR                 | SEINFRA | H    | 0,00200000                       | R\$ 29,6400    | R\$ 0,0593 |
|                                                                                |                           |         |      | TOTAL Mão de Obra:               |                | R\$ 0,1437 |
|                                                                                |                           |         |      | VALOR:                           |                | R\$ 0,30   |

|                                                           |          |  |      |                             |              |               |
|-----------------------------------------------------------|----------|--|------|-----------------------------|--------------|---------------|
| 1.3.1.3. 4800412 Raspagem e limpeza de terreno plano (m²) |          |  |      |                             |              |               |
| MÃO DE OBRA                                               |          |  | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                     | Servente |  | h    | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                           |          |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                           |          |  |      | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 20,2642   |
|                                                           |          |  |      | Produção da Equipe:         |              | 5,00000       |
|                                                           |          |  |      | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,0500    |
|                                                           |          |  |      | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0551    |
|                                                           |          |  |      | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,1051    |
|                                                           |          |  |      | VALOR:                      |              | R\$ 4,11      |

|                                                            |                              |         |      |                    |                |            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| 1.3.1.4. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2) |                              |         |      |                    |                |            |
| Material                                                   |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0101                                                      | ARAME GALVANIZADO N.16 BWG   | SEINFRA | KG   | 0,02000000         | R\$ 21,7300    | R\$ 0,4346 |
| I1691                                                      | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M    | 0,04000000         | R\$ 16,0900    | R\$ 0,6436 |
| I1724                                                      | PREGO                        | SEINFRA | KG   | 0,01200000         | R\$ 17,0000    | R\$ 0,2040 |
| I2429                                                      | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"   | SEINFRA | M2   | 0,00900000         | R\$ 36,6400    | R\$ 0,3298 |
|                                                            |                              |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 1,6120 |
| Mão de Obra                                                |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0498                                                      | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 0,13000000         | R\$ 26,8600    | R\$ 3,4918 |
| I2543                                                      | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 0,13000000         | R\$ 20,2600    | R\$ 2,6338 |
|                                                            |                              |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 6,1256 |
|                                                            |                              |         |      | VALOR:             |                | R\$ 7,74   |

| 1.3.2.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³) |                                                                                                                          |            |            |        |                             |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                              |                                                                                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9526                                                                                     | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 156,3808                | R\$ 79,1791  | R\$ 156,3808  |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 156,3808  |
| MÃO DE OBRA                                                                               |                                                                                                                          |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                                     | Servente                                                                                                                 |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 176,6450  |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 26,00000      |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 6,7900    |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0923    |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 6,8823    |
|                                                                                           |                                                                                                                          |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 6,89      |

|                                                             |                                           |  |            |            |        |                             |              |               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| 1.3.2.2. 4413942 Espalhamento de material em bota-fora (m³) |                                           |  |            |            |        |                             |              |               |
| EQUIPAMENTOS                                                |                                           |  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                             |                                           |  |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9540                                                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 KW |  | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 280,3450                | R\$ 108,9985 | R\$ 280,3450  |
|                                                             |                                           |  |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 280,3450  |
| MÃO DE OBRA                                                 |                                           |  |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                       | Servente                                  |  |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                             |                                           |  |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                             |                                           |  |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 300,6092  |
|                                                             |                                           |  |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 176,81000     |
|                                                             |                                           |  |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1.7000    |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |  |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |                                   |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |                                   |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  | DATA BASE<br>10/2023              |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0231 |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo Direto Total: R\$ 1,7231    |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | VALOR: R\$ 1,72                   |

|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            |                             |                |                |            |                |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------|------------|-----------------------------|----------------|----------------|------------|----------------|------------|------------|
| 1.3.3.1. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³) |                                                                                                 |  |  |  |         |            |                             |                |                |            |                |            |            |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                    |                                                                                                 |  |  |  |         | UNID       | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |            |                |            |            |
| P9821                                                                                                                          | Pedreiro                                                                                        |  |  |  |         | h          | 1,00000000                  | 26,8307        | 26,8307        |            |                |            |            |
| P9824                                                                                                                          | Servente                                                                                        |  |  |  |         | h          | 4,00000000                  | 20,2642        | 81,0568        |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 107,8875       |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | Custo Horário da Execução:  |                | R\$ 107,8875   |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | Produção da Equipe:         |                | 1,00000        |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | Custo Unitário da Execução: |                | R\$ 107,8900   |            |                |            |            |
| MATERIAIS                                                                                                                      |                                                                                                 |  |  |  |         | UNID       | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |            |                |            |            |
| M1097                                                                                                                          | Pedra de mão ou rachão                                                                          |  |  |  |         | m³         | 1,20000000                  | R\$ 124,8585   | R\$ 149,8302   |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | TOTAL MATERIAIS:            |                | R\$ 149,8302   |            |                |            |            |
| SERVIÇOS                                                                                                                       |                                                                                                 |  |  |  |         | UNID       | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |            |                |            |            |
| 1109669                                                                                                                        | Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial |  |  |  |         | m³         | 0,31559000                  | R\$ 515,1400   | R\$ 162,5730   |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | TOTAL SERVIÇOS:             |                | R\$ 162,5730   |            |                |            |            |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO                                                                                                        |                                                                                                 |  |  |  | UNIDADE | CODIGO     | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |            |                |            |            |
| M1097                                                                                                                          | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³                             |  |  |  | t       | 5914647    | 1,80000000                  | R\$ 1,7600     | R\$ 3,1680     |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | TRANSPORTE - TEMPO FIXO:    |                | R\$ 3,1680     |            |                |            |            |
| MOMENTO DE TRANSPORTE                                                                                                          |                                                                                                 |  |  |  | UND     | QUANTIDADE | LN                          |                | RP             | P          | CUSTO UNITÁRIO |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | DMT                         | R\$            | DMT            | R\$        |                | DMT        | R\$        |
| M1097                                                                                                                          | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                   |  |  |  | tkm     | 1,80000000 | 0,00                        | R\$ 1,2000     | 0,00           | R\$ 0,9600 | 0,00           | R\$ 0,7900 | R\$ 0,0000 |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | MOMENTO DE TRANSPORTE:      |                | R\$ 0,0000     |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | Custo Direto Total:         |                | R\$ 423,4612   |            |                |            |            |
|                                                                                                                                |                                                                                                 |  |  |  |         |            | VALOR:                      |                | R\$ 423,46     |            |                |            |            |

| 1.3.3.2. 2003864 Esgotamento de água com bomba submersa (h) |                                                      |            |            |        |                             |              |               |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9630                                                       | Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 0,9057                  | R\$ 0,5295   | R\$ 0,9057    |
| E9764                                                       | Grupo gerador - 7,2 kVA                              | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 10,7034                 | R\$ 0,5082   | R\$ 10,7034   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                         |                                                      |            |            |        | R\$ 11,6091                 |              |               |
| MÃO DE OBRA                                                 |                                                      |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9807                                                       | Bombeiro hidráulico                                  |            |            | h      | 0,05000000                  | 30,7813      | 1,5391        |
| P9810                                                       | Eletricista                                          |            |            | h      | 0,01000000                  | 28,9923      | 0,2899        |
|                                                             |                                                      |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 1,8290        |
|                                                             |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 13,4381   |
|                                                             |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 1,00000       |
|                                                             |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 13,4400   |
|                                                             |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 13,4400   |
|                                                             |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 13,44     |

|                                                                     |                                                     |  |            |            |        |                             |              |               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| 1.3.4.1. 4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório (m³) |                                                     |  |            |            |        |                             |              |               |
| EQUIPAMENTOS                                                        |                                                     |  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                     |                                                     |  |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9647                                                               | Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW |  | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 9,4867                  | R\$ 1,0502   | R\$ 9,4867    |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 9,4867    |
| MÃO DE OBRA                                                         |                                                     |  |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                               | Servente                                            |  |            | h          |        | 2,00000000                  | 20,2642      | 40,5284       |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,5284       |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 50,0151   |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 3,11250       |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 16,0700   |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 16,0700   |
|                                                                     |                                                     |  |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 16,07     |

|                                                                                                                                |          |      |            |              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 1.3.5.1. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³) |          |      |            |              |               |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                    |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9821                                                                                                                          | Pedreiro | h    | 1,00000000 | 26,8307      | 26,8307       |
| P9824                                                                                                                          | Servente | h    | 4,00000000 | 20,2642      | 81,0568       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                                             |          |      |            |              | 107,8875      |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                     |          |      |            |              | R\$ 107,8875  |
| Produção da Equipe:                                                                                                            |          |      |            |              | 1,00000       |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            |                             |                |                |                      |      |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|---------|------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------------|------|----------------|------------|
| OBRA:                                                                                                                                     |                                                                                                 | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |         |            |                             |                |                |                      |      |                |            |
| LOCAL:                                                                                                                                    |                                                                                                 | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |         |            |                             |                |                |                      |      |                |            |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            |                             |                |                | DATA BASE<br>10/2023 |      |                |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | Custo Unitário da Execução: |                | R\$ 107,8900   |                      |      |                |            |
| MATERIAIS                                                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | UNID                        | CONSUMO        | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO       |      |                |            |
| M1097                                                                                                                                     | Pedra de mão ou rachão                                                                          |                                                                       |  |         |            | m³                          | 1,20000000     | R\$ 124,8585   | R\$ 149,8302         |      |                |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | TOTAL MATERIAIS:            |                | R\$ 149,8302   |                      |      |                |            |
| SERVIÇOS                                                                                                                                  |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | UNID                        | CONSUMO        | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO       |      |                |            |
| 1109669                                                                                                                                   | Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial |                                                                       |  |         |            | m³                          | 0,31559000     | R\$ 515,1400   | R\$ 162,5730         |      |                |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | TOTAL SERVIÇOS:             |                | R\$ 162,5730   |                      |      |                |            |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                       |  | UNIDADE | CODIGO     | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |                      |      |                |            |
| M1097                                                                                                                                     | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                   |                                                                       |  | t       | 5914647    | 1,80000000                  | R\$ 1,7600     | R\$ 3,1680     |                      |      |                |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | TRANSPORTE - TEMPO FIXO:    |                | R\$ 3,1680     |                      |      |                |            |
| MOMENTO DE TRANSPORTE                                                                                                                     |                                                                                                 |                                                                       |  | UND     | QUANTIDADE | LN                          |                | RP             |                      | P    | CUSTO UNITÁRIO |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | DMT                         | R\$            | DMT            | R\$                  | DMT  |                | R\$        |
| M1097                                                                                                                                     | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                   |                                                                       |  | tkm     | 1,80000000 | 0,00                        | R\$ 1,2000     | 0,00           | R\$ 0,9600           | 0,00 | R\$ 0,7900     | R\$ 0,0000 |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | MOMENTO DE TRANSPORTE:      |                | R\$ 0,0000     |                      |      |                |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | Custo Direto Total:         |                | R\$ 423,4612   |                      |      |                |            |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |  |         |            | VALOR:                      |                | R\$ 423,46     |                      |      |                |            |

| 1.3.5.2. 3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²) |                                               |            |            |        |                     |             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|---------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                     |                                               | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                  |                                               |            | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR        |               |
| E9066                                                                                                                            | Grupo gerador - 14 kVA                        | 0,04016000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 18,8681         | R\$ 4,9583  | R\$ 0,7577    |
| E9535                                                                                                                            | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW | 0,04016000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 27,8115         | R\$ 27,4541 | R\$ 1,1169    |
|                                                                                                                                  |                                               |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |             | R\$ 1.8747    |

| MÃO DE OBRA |             | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|---------------|
| P9801       | Ajudante    | h    | 0,70000000                  | 21,7565      | 15,2296       |
| P9808       | Carpinteiro | h    | 0,70000000                  | 26,8776      | 18,8143       |
|             |             |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 34,0439       |
|             |             |      | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 35,9186   |
|             |             |      | Produção da Equipe:         |              | 1,00000       |
|             |             |      | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 35,9200   |

| MATERIAIS |                                           | UNID | CONSUMO          | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-------------------------------------------|------|------------------|----------------|----------------|
| M0284     | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm | m    | 0,44922000       | R\$ 18,0000    | R\$ 8,0860     |
| M0446     | Compensado resinado - E = 10 mm           | m²   | 0,40430000       | R\$ 32,7699    | R\$ 13,2489    |
| M0560     | Desmoldante para fôrmas de madeira        | l    | 0,01852000       | R\$ 12,9700    | R\$ 0,2402     |
| M0310     | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm | m    | 0,19908000       | R\$ 6,0000     | R\$ 1,1945     |
| M1205     | Prego de ferro                            | kg   | 0,20395000       | R\$ 14,1048    | R\$ 2,8767     |
| M0290     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm            | m    | 2,09003000       | R\$ 5,7991     | R\$ 12,1203    |
| M0286     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm            | m    | 0,35938000       | R\$ 17,3972    | R\$ 6,2522     |
|           |                                           |      | TOTAL MATERIAIS: |                | R\$ 44,0188    |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO |                                                                                                 | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M0284                   | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t       | 5914655 | 0,00253000 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,0847     |
| M0446                   | Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)           | t       | 5914655 | 0,00404300 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,1353     |
| M0560                   | Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)        | t       | 5914655 | 0,00002000 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,0007     |
| M0310                   | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | t       | 5914655 | 0,00037000 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,0124     |
| M1205                   | Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                            | t       | 5914655 | 0,00020000 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,0067     |
| M0290                   | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)            | t       | 5914655 | 0,00523000 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,1750     |
| M0286                   | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)            | t       | 5914655 | 0,00270000 | R\$ 33,4700    | R\$ 0,0904     |

|                       |                                                                                                 |     |            |      |            |      |            |      |            |                |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|----------------|
| MOMENTO DE TRANSPORTE |                                                                                                 | UND | QUANTIDADE | LN   |            | RP   |            | P    |            | CUSTO UNITÁRIO |
|                       |                                                                                                 |     |            | DMT  | R\$        | DMT  | R\$        | DMT  | R\$        |                |
| M0284                 | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00253000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000     |
| M0446                 | Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)           | tkm | 0,00404300 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000     |
| M0560                 | Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)        | tkm | 0,00002000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000     |
| M0310                 | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00037000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000     |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            | DATA BASE<br>10/2023 |
| M1205                                                                                                                                     | Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                 | tkm | 0,00020000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000           |
| M0290                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00523000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000           |
| M0286                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00270000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000           |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:                                                                                                                    |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 0,0000           |
| Custo Direto Total:                                                                                                                       |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 80,4440          |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                                      |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 80,44            |

### 1.3.6.1. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

| Equipamento Custo Horário        |                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0746                            | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)                 | SEINFRA | H    | 0,05400000  | R\$ 132,0706   | R\$ 7,1318   |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                              |         |      |             |                | R\$ 7,1318   |
| Material                         |                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0109                            | AREIA MEDIA                                                  | SEINFRA | M3   | 0,00970000  | R\$ 83,5800    | R\$ 0,8107   |
| I0805                            | CIMENTO PORTLAND                                             | SEINFRA | KG   | 3,89000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 2,7619   |
| I2187                            | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M    | 1,02000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 364,7622 |
| TOTAL Material:                  |                                                              |         |      |             |                | R\$ 368,3348 |
| Mão de Obra                      |                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                            | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 26,8600  |
| I2543                            | SERVENTE                                                     | SEINFRA | H    | 1,08000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 21,8808  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                              |         |      |             |                | R\$ 48,7408  |
| VALOR:                           |                                                              |         |      |             |                | R\$ 424,21   |

### 1.3.6.2. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)

| MÃO DE OBRA             |                                                                                                 |     |            | UNID       | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO          |            |              |                |            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------|-----------------------------|----------------|------------------------|------------|--------------|----------------|------------|
| P9821                   | Pedreiro                                                                                        |     |            | h          | 1,00000000                  | 26,8307        | 26,8307                |            |              |                |            |
| P9824                   | Servente                                                                                        |     |            | h          | 4,00000000                  | 20,2642        | 81,0568                |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 107,8875               |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | Custo Horário da Execução:  |                | R\$ 107,8875           |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | Produção da Equipe:         |                | 1,00000                |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | Custo Unitário da Execução: |                | R\$ 107,8900           |            |              |                |            |
| MATERIAIS               |                                                                                                 |     |            | UNID       | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO         |            |              |                |            |
| M1097                   | Pedra de mão ou rachão                                                                          |     |            | m³         | 1,20000000                  | R\$ 124,8585   | R\$ 149,8302           |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | TOTAL MATERIAIS:            |                | R\$ 149,8302           |            |              |                |            |
| SERVIÇOS                |                                                                                                 |     |            | UNID       | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO         |            |              |                |            |
| 1109669                 | Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial |     |            | m³         | 0,31559000                  | R\$ 515,1400   | R\$ 162,5730           |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | TOTAL SERVIÇOS:             |                | R\$ 162,5730           |            |              |                |            |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO |                                                                                                 |     | UNIDADE    | CODIGO     | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO         |            |              |                |            |
| M1097                   | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³                             |     | t          | 5914647    | 1,80000000                  | R\$ 1,7600     | R\$ 3,1680             |            |              |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            | TRANSPORTE - TEMPO FIXO:    |                | R\$ 3,1680             |            |              |                |            |
| MOMENTO DE TRANSPORTE   |                                                                                                 | UND | QUANTIDADE | LN         |                             | RP             |                        | P          |              | CUSTO UNITÁRIO |            |
|                         |                                                                                                 |     |            | DMT        | R\$                         | DMT            | R\$                    | DMT        | R\$          |                |            |
| M1097                   | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                   |     | tkm        | 1,80000000 | 0,00                        | R\$ 1,2000     | 0,00                   | R\$ 0,9600 | 0,00         | R\$ 0,7900     | R\$ 0,0000 |
|                         |                                                                                                 |     |            |            |                             |                | MOMENTO DE TRANSPORTE: |            | R\$ 0,0000   |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            |                             |                | Custo Direto Total:    |            | R\$ 423,4612 |                |            |
|                         |                                                                                                 |     |            |            |                             |                | VALOR:                 |            | R\$ 423,46   |                |            |

### 1.3.7.1. 1107900 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

| EQUIPAMENTOS |                                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|              |                                                                                     |            | PROD       | IMPR       | PROD                        | IMPR           |               |
| E9010        | Balança plataforma digital a bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 1,2665                  | R\$ 0,8508     | R\$ 1,2665    |
| E9519        | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW                      | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 51,3102                 | R\$ 30,4520    | R\$ 51,3102   |
| E9071        | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l                         | 4,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 0,7662                  | R\$ 0,5209     | R\$ 2,9272    |
| E9064        | Transportador manual gerica com capacidade de 180 l                                 | 3,00000000 | 0,4000     | 0,6000     | R\$ 1,6148                  | R\$ 1,0978     | R\$ 3,9138    |
|              |                                                                                     |            |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | R\$ 59,4177   |
| MÃO DE OBRA  |                                                                                     |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
| P9821        | Pedreiro                                                                            | h          | 1,00000000 | 26,8307    | 26,8307                     |                |               |
| P9824        | Servente                                                                            | h          | 9,00000000 | 20,2642    | 182,3778                    |                |               |
|              |                                                                                     |            |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 209,2085      |
|              |                                                                                     |            |            |            | Custo Horário da Execução:  |                | R\$ 268,6262  |
|              |                                                                                     |            |            |            | Produção da Equipe:         |                | 3,85300       |
|              |                                                                                     |            |            |            | Custo Unitário da Execução: |                | R\$ 69,7200   |
| MATERIAIS    |                                                                                     |            | UNID       | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
| M0030        | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa                | kg         | 1,05710000 | R\$ 6,6104 | R\$ 6,9879                  |                |               |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              |                             |                |                      |            |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------------|------------|--------------|-----------------------------|----------------|----------------------|------------|----------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                                                            |  |     |            |            |              |                             |                |                      |            |                |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                                                            |  |     |            |            |              |                             |                |                      |            |                |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                                                            |  |     |            |            |              |                             |                | DATA BASE<br>10/2023 |            |                |
| M0082                                                                                                                                     | Areia média lavada                                                                                                         |  |     |            | m³         | 0,59363000   | R\$ 129,1466                |                | R\$ 76,6653          |            |                |
| M0191                                                                                                                                     | Brita 1                                                                                                                    |  |     |            | m³         | 0,36754000   | R\$ 136,8209                |                | R\$ 50,2872          |            |                |
| M0192                                                                                                                                     | Brita 2                                                                                                                    |  |     |            | m³         | 0,36754000   | R\$ 132,2293                |                | R\$ 48,5996          |            |                |
| M0424                                                                                                                                     | Cimento Portland CP II - 32 - saco                                                                                         |  |     |            | kg         | 352,36529000 | R\$ 0,6748                  |                | R\$ 237,7761         |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | TOTAL MATERIAIS:            |                | R\$ 420,3161         |            |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO                                                                                                                   |                                                                                                                            |  |     | UNIDADE    | CODIGO     | CONSUMO      | PREÇO UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |                      |            |                |
| M0030                                                                                                                                     | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa                                                       |  |     | t          | 5914655    | 0,00106000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,0355           |            |                |
| M0082                                                                                                                                     | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                                                  |  |     | t          | 5914647    | 0,89045000   | R\$ 1,7600                  |                | R\$ 1,5672           |            |                |
| M0191                                                                                                                                     | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                                                             |  |     | t          | 5914647    | 0,55131000   | R\$ 1,7600                  |                | R\$ 0,9703           |            |                |
| M0192                                                                                                                                     | Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                                                             |  |     | t          | 5914647    | 0,55131000   | R\$ 1,7600                  |                | R\$ 0,9703           |            |                |
| M0424                                                                                                                                     | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                   |  |     | t          | 5914655    | 0,35237000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 11,7938          |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | TRANSPORTE - TEMPO FIXO:    |                | R\$ 15,3371          |            |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE                                                                                                                     |                                                                                                                            |  | UND | QUANTIDADE | LN         |              | RP                          |                | P                    |            | CUSTO UNITÁRIO |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            | DMT        | R\$          | DMT                         | R\$            | DMT                  | R\$        |                |
| M0030                                                                                                                                     | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) |  | tkm | 0,00106000 | 0,00       | R\$ 1,1200   | 0,00                        | R\$ 0,9000     | 0,00                 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000     |
| M0082                                                                                                                                     | Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                                                  |  | tkm | 0,89045000 | 0,00       | R\$ 1,2000   | 0,00                        | R\$ 0,9600     | 0,00                 | R\$ 0,7900 | R\$ 0,0000     |
| M0191                                                                                                                                     | Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                                                             |  | tkm | 0,55131000 | 0,00       | R\$ 1,2000   | 0,00                        | R\$ 0,9600     | 0,00                 | R\$ 0,7900 | R\$ 0,0000     |
| M0192                                                                                                                                     | Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)                                                             |  | tkm | 0,55131000 | 0,00       | R\$ 1,2000   | 0,00                        | R\$ 0,9600     | 0,00                 | R\$ 0,7900 | R\$ 0,0000     |
| M0424                                                                                                                                     | Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                   |  | tkm | 0,35237000 | 0,00       | R\$ 1,1200   | 0,00                        | R\$ 0,9000     | 0,00                 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000     |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | MOMENTO DE TRANSPORTE:      |                | R\$ 0,0000           |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | Custo Direto Total:         |                | R\$ 505,3732         |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | VALOR:                      |                | R\$ 505,37           |            |                |
| 1.3.7.2. 3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)          |                                                                                                                            |  |     |            |            |              |                             |                |                      |            |                |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                              |                                                                                                                            |  |     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO        |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            | PROD       | IMPR         | PROD                        | IMPR           |                      |            |                |
| E9066                                                                                                                                     | Grupo gerador - 14 kVA                                                                                                     |  |     | 0,04016000 | 1,0000     | 0,0000       | R\$ 18,8681                 |                | R\$ 4,9583           |            | R\$ 0,7577     |
| E9535                                                                                                                                     | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW                                                                              |  |     | 0,04016000 | 1,0000     | 0,0000       | R\$ 27,8115                 |                | R\$ 27,4541          |            | R\$ 1,1169     |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | R\$ 1,8747           |            |                |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                               |                                                                                                                            |  |     |            | UNID       | CONSUMO      | SALÁRIO HORA                |                | CUSTO HORÁRIO        |            |                |
| P9801                                                                                                                                     | Ajudante                                                                                                                   |  |     |            | h          | 0,70000000   | 21,7565                     |                | 15,2296              |            |                |
| P9808                                                                                                                                     | Carpinteiro                                                                                                                |  |     |            | h          | 0,70000000   | 26,8776                     |                | 18,8143              |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 34,0439              |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | Custo Horário da Execução:  |                | R\$ 35,9186          |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | Produção da Equipe:         |                | 1,00000              |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | Custo Unitário da Execução: |                | R\$ 35,9200          |            |                |
| MATERIAIS                                                                                                                                 |                                                                                                                            |  |     |            | UNID       | CONSUMO      | VALOR UNITÁRIO              |                | CUSTO UNITÁRIO       |            |                |
| M0284                                                                                                                                     | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm                                                                                  |  |     |            | m          | 0,44922000   | R\$ 18,0000                 |                | R\$ 8,0860           |            |                |
| M0446                                                                                                                                     | Compensado resinado - E = 10 mm                                                                                            |  |     |            | m²         | 0,40430000   | R\$ 32,7699                 |                | R\$ 13,2489          |            |                |
| M0560                                                                                                                                     | Desmoldante para fôrmas de madeira                                                                                         |  |     |            | l          | 0,01852000   | R\$ 12,9700                 |                | R\$ 0,2402           |            |                |
| M0310                                                                                                                                     | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm                                                                                  |  |     |            | m          | 0,19908000   | R\$ 6,0000                  |                | R\$ 1,1945           |            |                |
| M1205                                                                                                                                     | Prego de ferro                                                                                                             |  |     |            | kg         | 0,20395000   | R\$ 14,1048                 |                | R\$ 2,8767           |            |                |
| M0290                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm                                                                                             |  |     |            | m          | 2,09003000   | R\$ 5,7991                  |                | R\$ 12,1203          |            |                |
| M0286                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm                                                                                             |  |     |            | m          | 0,35938000   | R\$ 17,3972                 |                | R\$ 6,2522           |            |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                            |  |     |            |            |              | TOTAL MATERIAIS:            |                | R\$ 44,0188          |            |                |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO                                                                                                                   |                                                                                                                            |  |     | UNIDADE    | CODIGO     | CONSUMO      | PREÇO UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |                      |            |                |
| M0284                                                                                                                                     | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                            |  |     | t          | 5914655    | 0,00253000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,0847           |            |                |
| M0446                                                                                                                                     | Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                      |  |     | t          | 5914655    | 0,00404300   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,1353           |            |                |
| M0560                                                                                                                                     | Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                   |  |     | t          | 5914655    | 0,00002000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,0007           |            |                |
| M0310                                                                                                                                     | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                            |  |     | t          | 5914655    | 0,00037000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,0124           |            |                |
| M1205                                                                                                                                     | Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                                       |  |     | t          | 5914655    | 0,00020000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,0067           |            |                |
| M0290                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                                       |  |     | t          | 5914655    | 0,00523000   | R\$ 33,4700                 |                | R\$ 0,1750           |            |                |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |            |            |                          |                        |            |      |                      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------|------------------------|------------|------|----------------------|----------------|
| OBRA:                                                                                                                                     |                                                                                                 | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |            |            |                          |                        |            |      |                      |                |
| LOCAL:                                                                                                                                    |                                                                                                 | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |            |            |                          |                        |            |      |                      |                |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                                 |                                                                       |            |            |                          |                        |            |      | DATA BASE<br>10/2023 |                |
| M0286                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)            | t                                                                     | 5914655    | 0,00270000 | R\$ 33,4700              | R\$ 0,0904             |            |      |                      |                |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |            |            | TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |                        |            |      | R\$ 0,5052           |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE                                                                                                                     |                                                                                                 | UND                                                                   | QUANTIDADE | LN         |                          | RP                     |            | P    |                      | CUSTO UNITÁRIO |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |            | DMT        | R\$                      | DMT                    | R\$        | DMT  | R\$                  |                |
| M0284                                                                                                                                     | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm                                                                   | 0,00253000 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
| M0446                                                                                                                                     | Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)           | tkm                                                                   | 0,00404300 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
| M0560                                                                                                                                     | Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)        | tkm                                                                   | 0,00002000 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
| M0310                                                                                                                                     | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm                                                                   | 0,00037000 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
| M1205                                                                                                                                     | Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)                            | tkm                                                                   | 0,00020000 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
| M0290                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)            | tkm                                                                   | 0,00523000 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
| M0286                                                                                                                                     | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)            | tkm                                                                   | 0,00270000 | 0,00       | R\$ 1,1200               | 0,00                   | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400           | R\$ 0,0000     |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |            |            |                          | MOMENTO DE TRANSPORTE: |            |      |                      | R\$ 0,0000     |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |            |            |                          | Custo Direto Total:    |            |      |                      | R\$ 80,4440    |
|                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                       |            |            |                          | VALOR:                 |            |      |                      | R\$ 80,44      |

| 1.3.7.3. C0027 ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2) |                                           |         |      |             |                                  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                   |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I0762                                                                                       | RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,03000000  | R\$ 25,0645                      | R\$ 0,7519 |
|                                                                                             |                                           |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: |            |
|                                                                                             |                                           |         |      |             | R\$ 0,7519                       |            |
| Mão de Obra                                                                                 |                                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I2391                                                                                       | PEDREIRO                                  | SEINFRA | H    | 0,09000000  | R\$ 26,8600                      | R\$ 2,4174 |
| I2543                                                                                       | SERVENTE                                  | SEINFRA | H    | 0,09000000  | R\$ 20,2600                      | R\$ 1,8234 |
|                                                                                             |                                           |         |      |             | TOTAL Mão de Obra:               |            |
|                                                                                             |                                           |         |      |             | R\$ 4,2408                       |            |
|                                                                                             |                                           |         |      |             | VALOR:                           |            |
|                                                                                             |                                           |         |      |             | R\$ 4,99                         |            |

| 1.3.7.4. C4999 FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA (M) |                                                     |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                               |                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I9480                                                                  | FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 128,7800       | R\$ 128,7800 |
|                                                                        |                                                     |         |      |             | TOTAL Material:    |              |
|                                                                        |                                                     |         |      |             | R\$ 128,7800       |              |
| Mão de Obra                                                            |                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                                  | PEDREIRO                                            | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 16,1160  |
| I2543                                                                  | SERVENTE                                            | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040   |
|                                                                        |                                                     |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: |              |
|                                                                        |                                                     |         |      |             | R\$ 24,2200        |              |
|                                                                        |                                                     |         |      |             | VALOR:             |              |
|                                                                        |                                                     |         |      |             | R\$ 153,00         |              |

| 1.3.7.5. 4011537 Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio (m) |                                                                  |            |            |        |                             |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                              |                                                                  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                                                                           |                                                                  |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| E9605                                                                                                     | Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW               | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 258,4337                | R\$ 77,3461    | R\$ 258,4337   |
| E9646                                                                                                     | Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW         | 1,00000000 | 0,1000     | 0,9000 | R\$ 46,8236                 | R\$ 12,3225    | R\$ 15,7727    |
| E9591                                                                                                     | Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW                   | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 21,6423                 | R\$ 1,8020     | R\$ 21,6423    |
|                                                                                                           |                                                                  |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | R\$ 295,8487   |
| MÃO DE OBRA                                                                                               |                                                                  |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| P9821                                                                                                     | Pedreiro                                                         |            |            | h      | 2,00000000                  | 26,8307        | 53,6614        |
| P9824                                                                                                     | Servente                                                         |            |            | h      | 8,00000000                  | 20,2642        | 162,1136       |
|                                                                                                           |                                                                  |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 215,7750       |
|                                                                                                           |                                                                  |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |                | R\$ 511,6237   |
|                                                                                                           |                                                                  |            |            |        | Produção da Equipe:         |                | 41,50000       |
|                                                                                                           |                                                                  |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |                | R\$ 12,3300    |
| MATERIAIS                                                                                                 |                                                                  |            |            | UNID   | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| M1136                                                                                                     | Cordão de polietileno expandido de baixa densidade - D = 10,0 mm |            |            | m      | 1,00000000                  | R\$ 0,2531     | R\$ 0,2531     |
| M1385                                                                                                     | Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm   |            |            | un     | 0,00667000                  | R\$ 449,4373   | R\$ 2,9977     |
| M2150                                                                                                     | Selante elástico à base de poliuretano e asfalto                 |            |            | kg     | 0,07920000                  | R\$ 52,4655    | R\$ 4,1553     |
|                                                                                                           |                                                                  |            |            |        | TOTAL MATERIAIS:            |                | R\$ 7,4061     |

|                         |                                                                           |         |            |                          |                |                |     |     |     |                |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|----------------|
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO |                                                                           | UNIDADE | CODIGO     | CONSUMO                  | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |     |     |     |                |
| M2150                   | Selante elástico à base de poliuretano e asfalto (Caminhão carroceria com | t       | 5914655    | 0,00008000               | R\$ 33,4700    | R\$ 0,0027     |     |     |     |                |
|                         |                                                                           |         |            | TRANSPORTE - TEMPO FIXO: |                | R\$ 0,0027     |     |     |     |                |
| MOMENTO DE TRANSPORTE   |                                                                           | UND     | QUANTIDADE | LN                       |                | RP             |     | P   |     | CUSTO UNITÁRIO |
|                         |                                                                           |         |            | DMT                      | R\$            | DMT            | R\$ | DMT | R\$ |                |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            | DATA BASE<br>10/2023 |
| M2150                                                                                                                                     | Selante elástico à base de poliuretano e asfalto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW) | tkm | 0,00008000 | 0,00 | R\$ 1,1200 | 0,00 | R\$ 0,9000 | 0,00 | R\$ 0,7400 | R\$ 0,0000           |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:                                                                                                                    |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 0,0000           |
| Custo Direto Total:                                                                                                                       |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 19,7388          |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                                                        |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 19,74            |

| 1.3.7.6. 97092 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021 (KG) |                                                                                                                                          |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                    |                                                                                                                                          | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                    | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,012 KG/M)                                                      | SINAPI | KG   | 0,01100000  | R\$ 16,70      | R\$ 0,18  |
| 00007156                                                                                                                    | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2   | 0,39200000  | R\$ 24,63      | R\$ 9,65  |
| 00042407                                                                                                                    | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BAZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM       | SINAPI | M    | 0,32200000  | R\$ 5,62       | R\$ 1,80  |
| TOTAL Material:                                                                                                             |                                                                                                                                          |        |      |             |                | R\$ 11,63 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     |                                                                                                                                          | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                       | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | SINAPI | H    | 0,00800000  | R\$ 22,23      | R\$ 0,17  |
| 88245                                                                                                                       | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | SINAPI | H    | 0,02400000  | R\$ 27,74      | R\$ 0,66  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos                                                                                              |                                                                                                                                          |        |      |             |                | R\$ 0,83  |
| VALOR:                                                                                                                      |                                                                                                                                          |        |      |             |                | R\$ 12,46 |

| 1.3.7.7. 97088 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 (KG) |                                                                                                                                                             |        |      |             |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                   |                                                                                                                                                             | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                   | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,012 KG/M)                                                                         | SINAPI | KG   | 0,01100000  | R\$ 16,70      | R\$ 0,18  |
| 00021141                                                                                                                   | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2   | 0,82400000  | R\$ 11,52      | R\$ 9,49  |
| 00042407                                                                                                                   | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BAZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                          | SINAPI | M    | 0,67600000  | R\$ 5,62       | R\$ 3,79  |
| TOTAL Material:                                                                                                            |                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 13,46 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    |                                                                                                                                                             | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                      | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | SINAPI | H    | 0,01500000  | R\$ 22,23      | R\$ 0,33  |
| 88245                                                                                                                      | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | SINAPI | H    | 0,04200000  | R\$ 27,74      | R\$ 1,16  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos                                                                                             |                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 1,49  |
| VALOR:                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 14,95 |

| 1.3.7.8. C4326 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"x3"x5/16") (M) |                                              |         |      |             |                |              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Equipamento Custo Horário                                                          |                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0749                                                                              | MÁQUINA DE SOLDA (CHP)                       | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 0,0972     | R\$ 0,0583   |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                                   |                                              |         |      |             |                | R\$ 0,0583   |
| Material                                                                           |                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0157                                                                              | AÇO CA-25                                    | SEINFRA | KG   | 0,71000000  | R\$ 8,2300     | R\$ 5,8433   |
| I8199                                                                              | CANTONEIRA DE AÇO 3" x 3" x 5/16" (9,07kg/m) | SEINFRA | KG   | 11,07000000 | R\$ 9,2300     | R\$ 102,1761 |
| I1061                                                                              | ELETRODOS                                    | SEINFRA | KG   | 0,60000000  | R\$ 32,4400    | R\$ 19,4640  |
| TOTAL Material:                                                                    |                                              |         |      |             |                | R\$ 127,4834 |
| Mão de Obra                                                                        |                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2543                                                                              | SERVENTE                                     | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 6,0780   |
| I1879                                                                              | SOLDADOR                                     | SEINFRA | H    | 0,60000000  | R\$ 27,7000    | R\$ 16,6200  |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                 |                                              |         |      |             |                | R\$ 22,6980  |
| VALOR:                                                                             |                                              |         |      |             |                | R\$ 150,24   |

| 1.3.8.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2) |                  |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                                              |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0109                                                                                                 | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00610000  | R\$ 83,5800    | R\$ 0,5098 |
| I0805                                                                                                 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 2,43000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 1,7253 |
| TOTAL Material:                                                                                       |                  |         |      |             |                | R\$ 2,2351 |
| Mão de Obra                                                                                           |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2391                                                                                                 | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 2,6860 |
| I2543                                                                                                 | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,15000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 3,0390 |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                                    |                  |         |      |             |                | R\$ 5,7250 |
| VALOR:                                                                                                |                  |         |      |             |                | R\$ 7,96   |

| 1.3.8.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2) |                  |         |      |             |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                          |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0109                                                                             | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,02430000  | R\$ 83,5800    | R\$ 2,0310 |
| I0805                                                                             | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 7,30000000  | R\$ 0,7100     | R\$ 5,1830 |
| TOTAL Material:                                                                   |                  |         |      |             |                | R\$ 7,2140 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |          |         |      |             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |          |         |      |             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |          |         |      |             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |          |         |      |             | DATA BASE<br>10/2023 |
| Mão de Obra                                                                                                                               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO       |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,45000000  | R\$ 26,8600          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 20,2600          |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                                                                        |          |         |      |             | R\$ 32,3240          |
| VALOR:                                                                                                                                    |          |         |      |             | R\$ 39,54            |

|                                                                           |                                                                |         |      |             |                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|
| 1.3.9.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN) |                                                                |         |      |             |                |
| Equipamento Custo Horário                                                 |                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO |
| I0704                                                                     | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)                   | SEINFRA | H    | 0,45000000  | R\$ 125,8582   |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                          |                                                                |         |      |             | R\$ 56,6362    |
| Material                                                                  |                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO |
| I0157                                                                     | AÇO CA-25                                                      | SEINFRA | KG   | 2,00000000  | R\$ 8,2300     |
| I2515                                                                     | FITA REFLETIVA                                                 | SEINFRA | M2   | 0,01920000  | R\$ 348,4300   |
| I2222                                                                     | TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"                                 | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 95,9800    |
| TOTAL Material:                                                           |                                                                |         |      |             | R\$ 119,1299   |
| Mão de Obra                                                               |                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO |
| I2391                                                                     | PEDREIRO                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 26,8600    |
| I2543                                                                     | SERVENTE                                                       | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 20,2600    |
| TOTAL Mão de Obra:                                                        |                                                                |         |      |             | R\$ 33,6900    |
| Serviço                                                                   |                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO |
| C3268                                                                     | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3   | 0,00500000  | R\$ 428,1300   |
| TOTAL Serviço:                                                            |                                                                |         |      |             | R\$ 2,1407     |
| VALOR:                                                                    |                                                                |         |      |             | R\$ 211,60     |

|                                                                                                                         |                                                                               |         |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| 1.3.10.1. 1505879 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³) |                                                                               |         |             |                |                |
| MÃO DE OBRA                                                                                                             |                                                                               | UNID    | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| P9821                                                                                                                   | Pedreiro                                                                      | h       | 1,00000000  | 26,8307        | 26,8307        |
| P9824                                                                                                                   | Servente                                                                      | h       | 10,00000000 | 20,2642        | 202,6420       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                                      |                                                                               |         |             |                | 229,4727       |
| Custo Horário da Execução:                                                                                              |                                                                               |         |             |                | R\$ 229,4727   |
| Produção da Equipe:                                                                                                     |                                                                               |         |             |                | 2,00000        |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                             |                                                                               |         |             |                | R\$ 114,7400   |
| MATERIAIS                                                                                                               |                                                                               | UNID    | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| M1097                                                                                                                   | Pedra de mão ou rachão                                                        | m³      | 1,20000000  | R\$ 124,8585   | R\$ 149,8302   |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                                                        |                                                                               |         |             |                | R\$ 149,8302   |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO                                                                                                 |                                                                               | UNIDADE | CODIGO      | CONSUMO        | PREÇO UNITÁRIO |
| M1097                                                                                                                   | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³)          | t       | 5914647     | 1,80000000     | R\$ 1,7600     |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO:                                                                                                |                                                                               |         |             |                | R\$ 3,1680     |
| MOMENTO DE TRANSPORTE                                                                                                   |                                                                               | UND     | QUANTIDADE  | LN             | RP             |
| M1097                                                                                                                   | Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t/km    | 1,80000000  | 0,00           | R\$ 1,2000     |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:                                                                                                  |                                                                               |         |             |                | R\$ 0,0000     |
| Custo Direto Total:                                                                                                     |                                                                               |         |             |                | R\$ 267,7382   |
| VALOR:                                                                                                                  |                                                                               |         |             |                | R\$ 267,73     |

|                                                                                            |                                                                                                                          |            |            |              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 1.3.11.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³) |                                                                                                                          |            |            |              |                   |
| EQUIPAMENTOS                                                                               |                                                                                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL |
|                                                                                            |                                                                                                                          |            | PROD       | IMPR         |                   |
| E9526                                                                                      | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000       | R\$ 156,3808      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                        |                                                                                                                          |            |            |              | R\$ 156,3808      |
| MÃO DE OBRA                                                                                |                                                                                                                          | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |
| P9824                                                                                      | Servente                                                                                                                 | h          | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642           |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                         |                                                                                                                          |            |            |              | 20,2642           |
| Custo Horário da Execução:                                                                 |                                                                                                                          |            |            |              | R\$ 176,6450      |
| Produção da Equipe:                                                                        |                                                                                                                          |            |            |              | 26,00000          |
| Custo Unitário da Execução:                                                                |                                                                                                                          |            |            |              | R\$ 6,7900        |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                     |                                                                                                                          |            |            |              | R\$ 0,0923        |
| Custo Direto Total:                                                                        |                                                                                                                          |            |            |              | R\$ 6,8823        |
| VALOR:                                                                                     |                                                                                                                          |            |            |              | R\$ 6,89          |

|                                                                                                                                 |          |      |            |              |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 1.3.11.2. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³) |          |      |            |              |               |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                     |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9821                                                                                                                           | Pedreiro | h    | 1,00000000 | 26,8307      | 26,8307       |
| P9824                                                                                                                           | Servente | h    | 4,00000000 | 20,2642      | 81,0568       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                                              |          |      |            |              | 107,8875      |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                       |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |  |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |

|  |  |  |                             |              |
|--|--|--|-----------------------------|--------------|
|  |  |  | Custo Horário da Execução:  | R\$ 107,8875 |
|  |  |  | Produção da Equipe:         | 1,00000      |
|  |  |  | Custo Unitário da Execução: | R\$ 107,8900 |

| MATERIAIS                    | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| M1097 Pedra de mão ou rachão | m³   | 1,20000000 | R\$ 124,8585   | R\$ 149,8302   |
| TOTAL MATERIAIS:             |      |            |                | R\$ 149,8302   |

| SERVIÇOS                                                                                                | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial | m³   | 0,31559000 | R\$ 515,1400   | R\$ 162,5730   |
| TOTAL SERVIÇOS:                                                                                         |      |            |                | R\$ 162,5730   |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO                                                             | UNIDADE | CODIGO  | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| M1097 Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | t       | 5914647 | 1,80000000 | R\$ 1,7600     | R\$ 3,1680     |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO:                                                            |         |         |            |                | R\$ 3,1680     |

| MOMENTO DE TRANSPORTE                                                               | UND | QUANTIDADE | LN   |            | RP   |            | P    |            | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|----------------|
|                                                                                     |     |            | DMT  | R\$        | DMT  | R\$        | DMT  | R\$        |                |
| M1097 Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | tkm | 1,80000000 | 0,00 | R\$ 1,2000 | 0,00 | R\$ 0,9600 | 0,00 | R\$ 0,7900 | R\$ 0,0000     |
| MOMENTO DE TRANSPORTE:                                                              |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 0,0000     |
| Custo Direto Total:                                                                 |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 423,4612   |
| VALOR:                                                                              |     |            |      |            |      |            |      |            | R\$ 423,46     |

#### 1.4.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

| EQUIPAMENTOS        |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9511               | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156 | R\$ 444,8033  |
| E9540               | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400 | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985 | R\$ 512,7130  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                          |            |            |        |                   |              | R\$ 957,5163  |

| MÃO DE OBRA                 | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824 Servente              | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |      |            |              | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |      |            |              | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:         |      |            |              | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução: |      |            |              | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):      |      |            |              | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:         |      |            |              | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                      |      |            |              | R\$ 4,06      |

#### 1.4.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|              |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579        | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |

|                             |  |  |  |  |  |  |              |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |  |  |  |  |  |  | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  |  | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  |  | 373,50000    |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  |  | R\$ 0,7900   |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  |  | R\$ 0,7900   |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  |  | R\$ 0,79     |

#### 1.4.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

| EQUIPAMENTOS        |                                                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9571               | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                  | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518               | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                      | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524               | Motoniveladora - 93 kW                                                               | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685               | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577               | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                  | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                                                      |            |            |        |                   |              | R\$ 794,8494  |

| MÃO DE OBRA                 | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824 Servente              | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |      |            |              | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |      |            |              | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:         |      |            |              | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução: |      |            |              | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |      |            |              | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:         |      |            |              | R\$ 4,9160    |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023 |
|                                                                                                                                           |                                                                       | VALOR: R\$ 4,91      |

#### 1.4.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material | Fonte                 | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total                      |
|----------|-----------------------|---------|--------------|----------------|----------------------------|
| I2354    | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3           | 1,00000000     | R\$ 1,5700                 |
|          |                       |         |              |                | TOTAL Material: R\$ 1,5700 |
|          |                       |         |              |                | VALOR: R\$ 1,57            |

#### 1.5.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

| EQUIPAMENTOS |                                                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|----------------|
|              |                                                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |                |
| E9571        | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                  | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364   |
| E9518        | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                      | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300     |
| E9524        | Motoniveladora - 93 kW                                                               | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276   |
| E9762        | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                              | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493                | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180   |
| E9685        | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545   |
| E9577        | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                  | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817   |
|              |                                                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA  |                                                                                      |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
| P9824        | Servente                                                                             |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642        |
|              |                                                                                      |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642        |
|              |                                                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 1.261,4124 |
|              |                                                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 1.121,33000    |
|              |                                                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,1200     |
|              |                                                                                      |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0152     |
|              |                                                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,1352     |
|              |                                                                                      |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 1,14       |

#### 1.5.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                                          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889   | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222   | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222   | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556   | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889   | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000   | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444   | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556   | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889   | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |      |              |                | R\$ 4,5970 |
| Mão de Obra                      |                                          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
| I2543                            | SERVENTE                                 | SEINFRA | H    | 0,02222222   | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                          |         |      |              |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço                          |                                          | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
| C3160                            | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   | SEINFRA | M2   | 1,00000000   | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211                            | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  | SEINFRA | M3   | 1,26700000   | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218                            | EXPURGO DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3   | 0,20000000   | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço:                   |                                          |         |      |              |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:                           |                                          |         |      |              |                | R\$ 12,42  |

#### 1.5.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | Quant      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | Custo Horário |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

#### 1.5.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | Fonte                 | Unid    | Coefficiente | Preço Unitário | Total      |
|-----------------|-----------------------|---------|--------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3           | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |              |                | R\$ 1,5700 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |  |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |  |  |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                       |  |  |  | R\$ 1,57             |

### 2.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material    |                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-------------|---------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| I0197       | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000         | R\$ 6,8900     | R\$ 4,357  |
| I0983       | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000         | R\$ 11,0900    | R\$ 1,137  |
| I1075       | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000         | R\$ 4,5700     | R\$ 0,468  |
| I2340       | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000         | R\$ 1,7400     | R\$ 5,585  |
| I2357       | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000         | R\$ 11,2800    | R\$ 0,771  |
| I2373       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000         | R\$ 3,8900     | R\$ 0,399  |
| I0198       | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000         | R\$ 22,1100    | R\$ 37,794 |
| I2408       | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000         | R\$ 17,2300    | R\$ 1,767  |
| I2429       | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000         | R\$ 36,6400    | R\$ 3,759  |
| I2440       | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000         | R\$ 25,0600    | R\$ 17,136 |
| I2444       | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000         | R\$ 16,7600    | R\$ 3,429  |
|             |                                                         |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 76,607 |
| Mão de Obra |                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0498       | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000         | R\$ 26,8600    | R\$ 27,550 |
| I2391       | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000         | R\$ 26,8600    | R\$ 13,773 |
| I2543       | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000         | R\$ 20,2600    | R\$ 25,975 |
|             |                                                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 67,299 |
| Serviço     |                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C0836       | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000         | R\$ 520,8900   | R\$ 7,709  |
|             |                                                         |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 7,709  |
|             |                                                         |         |      | VALOR:             |                | R\$ 151,6  |

### 2.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material    |                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| I0174       | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000       | R\$ 223,0000   |
| I0197       | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900         | R\$ 399,6200   |
| I0400       | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900        | R\$ 56,9800    |
| I0414       | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300        | R\$ 81,5300    |
| I0435       | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700        | R\$ 38,2700    |
| I0528       | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500        | R\$ 3.523,1000 |
| I0796       | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200         | R\$ 7,2200     |
| I0983       | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900        | R\$ 22,1800    |
| I2311       | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400        | R\$ 169,9600   |
| I1075       | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700         | R\$ 13,7100    |
| I1092       | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500         | R\$ 8,1500     |
| I2331       | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200        | R\$ 159,3600   |
| I2340       | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400         | R\$ 187,9200   |
| I2357       | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800        | R\$ 56,4000    |
| I2373       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900         | R\$ 19,4500    |
| I1344       | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600       | R\$ 100,9600   |
| I2379       | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600        | R\$ 67,4600    |
| I0198       | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100        | R\$ 1.658,2500 |
| I2408       | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300        | R\$ 51,6900    |
| I2412       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400        | R\$ 47,0400    |
| I1798       | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300        | R\$ 34,4300    |
| I2416       | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300        | R\$ 23,1300    |
| I1824       | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200         | R\$ 56,7600    |
| I2429       | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400        | R\$ 608,5900   |
| I2433       | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700         | R\$ 41,0900    |
| I2440       | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600        | R\$ 826,9800   |
| I2444       | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600        | R\$ 67,0400    |
| I2447       | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900    |
| I2456       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600    |
| I2458       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300    |
| I2457       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500    |
| I2200       | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                              | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800    |
|             |                                                              |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6800 |
| Mão de Obra |                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0498       | CARPINTEIRO                                                  | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE                                                     | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|             |                                                              |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço     |                                                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                    |         |    |             |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|--------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                    |         |    |             |              |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                    |         |    |             |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                    |         |    |             |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3 | 0,72000000  | R\$ 520,8900 | R\$ 375,0408         |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2 | 66,00000000 | R\$ 55,5700  | R\$ 3.667,6200       |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                            |                                                                                    |         |    |             |              | R\$ 4.042,6608       |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                                    |         |    |             |              | R\$ 18.674,52        |

|                                                            |                                                                                |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 2.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
| TOTAL Serviço:                                             |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 1.914,9562 |
| VALOR:                                                     |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 1.914,94   |

|                                                            |                                                              |         |      |             |                |              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 2.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M) |                                                              |         |      |             |                |              |
| Material                                                   |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2187                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 357,6100 |
| TOTAL Material:                                            |                                                              |         |      |             |                | R\$ 357,6100 |
| Mão de Obra                                                |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                      | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 2,6860   |
| I2543                                                      | SERVENTE                                                     | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 8,1040   |
| TOTAL Mão de Obra:                                         |                                                              |         |      |             |                | R\$ 10,7900  |

|                |                                                                                |         |      |             |                |              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Serviço        |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300   | R\$ 181,0456 |
| C3324          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300   | R\$ 14,1789  |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
| TOTAL Serviço: |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 262,9315 |
| VALOR:         |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 631,33   |

|                                                          |                                                                                |         |      |             |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 2.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 4,59100000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.153,3167 |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 13,39000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.007,3297 |
| TOTAL Serviço:                                           |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 3.160,6464 |
| VALOR:                                                   |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 3.160,62   |

|                                                          |                                                                                |         |      |             |                |              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 2.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                                |         |      |             |                |              |
| Material                                                 |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2187                                                    | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 715,2200 |
| TOTAL Material:                                          |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 715,2200 |
| Mão de Obra                                              |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                    | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 5,3720   |
| I2543                                                    | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 16,2080  |
| TOTAL Mão de Obra:                                       |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 21,5800  |
| Serviço                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,77200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 362,0912 |
| C3324                                                    | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,06000000  | R\$ 472,6300   | R\$ 28,3578  |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
| TOTAL Serviço:                                           |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 458,1560 |
| VALOR:                                                   |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 1.194,96 |

|                                                             |                                                                                |         |      |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 2.2.1.5. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                     |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 3,39700000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.593,2949 |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 12,46000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 937,3658   |
| TOTAL Serviço:                                              |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 2.530,6607 |
| VALOR:                                                      |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 2.530,63   |

|                                                            |                                                              |         |      |             |                |              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 2.2.1.6. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M) |                                                              |         |      |             |                |              |
| Material                                                   |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2183                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 419,0200   | R\$ 419,0200 |
| TOTAL Material:                                            |                                                              |         |      |             |                | R\$ 419,0200 |
| Mão de Obra                                                |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000  | R\$ 26,8600        | R\$ 3,3575           |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 10,1300          |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 13,4875          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,57000000  | R\$ 469,0300       | R\$ 267,3471         |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 18,9052          |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576          |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 370,5099         |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 803,02           |

|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 2.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                           |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9686                                                                                                                                  | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039                | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 176,29000     |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 1,80      |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 2.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 2.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                       |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                    |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                              | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 2.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                        |                                  |         |      |             |                                  |            |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| 2.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3) |                                  |         |      |             |                                  |            |
| Equipamento Custo Horário                                              |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I0765                                                                  | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,05500000  | R\$ 140,7320                     | R\$ 7,7403 |
|                                                                        |                                  |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 7,7403 |
| Mão de Obra                                                            |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I2543                                                                  | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 20,2600                      | R\$ 2,2286 |
|                                                                        |                                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 2,2286 |
|                                                                        |                                  |         |      |             | VALOR:                           | R\$ 9,97   |

|                                                                                                             |       |            |                   |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------------------|---------------|
| 2.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |       |            |                   |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        |                             |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------------|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     |                                                          | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |        |        |                             |              |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    |                                                          | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |        |        |                             |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                          |                                                                       |        |        |                             |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                              |                                                          | QUANT                                                                 | PROD   | IMPR   | PROD                        | IMPR         | CUSTO HORÁRIO        |
| E9511                                                                                                                                     | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000                                                            | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 444,8033                | R\$ 215,9156 | R\$ 444,8033         |
| E9540                                                                                                                                     | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000                                                            | 0,8600 | 0,1400 | R\$ 280,3450                | R\$ 108,9985 | R\$ 512,7130         |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 957,5163         |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                               |                                                          |                                                                       |        | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO        |
| P9824                                                                                                                                     | Servente                                                 |                                                                       |        | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642              |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642              |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 977,7805         |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | Produção da Equipe:         |              | 243,82000            |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,0100           |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0545           |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,0645           |
|                                                                                                                                           |                                                          |                                                                       |        |        | VALOR:                      |              | R\$ 4,06             |

| 2.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                             |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                          |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                    | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                          |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                          |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                          |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                          |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                          |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                          |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 2.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                            |            |            |        |                             |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                       |                                                                                            |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                        | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                            | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                                     | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                 | Roller compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11,6 x 1,82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                        | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                            |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                 | Servente                                                                                   |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 815,1136  |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 168,20000     |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,8500    |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0660    |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,9160    |
|                                                                       |                                                                                            |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 4,91      |

|                                           |                       |         |      |                 |                |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-----------------|----------------|------------|
| 2.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |                 |                |            |
| Material                                  |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000      | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |      | VALOR:          |                | R\$ 1,57   |

| 2.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                           |            |            |        |                             |              |                |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                    |                                                                                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                 |                                                                                           |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |                |
| E9571                                           | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                       | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364   |
| E9518                                           | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                           | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300     |
| E9524                                           | Motoniveladora - 93 kW                                                                    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276   |
| E9762                                           | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                   | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493                | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180   |
| E9685                                           | Rolo compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545   |
| E9577                                           | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                       | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817   |
|                                                 |                                                                                           |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                                     |                                                                                           |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
| P9824                                           | Servente                                                                                  |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642        |
|                                                 |                                                                                           |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642        |
|                                                 |                                                                                           |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 1.261,4124 |
|                                                 |                                                                                           |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 1.121,33000    |
|                                                 |                                                                                           |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,1200     |
|                                                 |                                                                                           |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0152     |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

Custo Direto Total: R\$ 1,1352

VALOR: R\$ 1,14

### 2.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |

| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |

| Serviço        |                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C3160          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218          | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço: |                                         |         |      |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:         |                                         |         |      |             |                | R\$ 12,42  |

### 2.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 2.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

### 3.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material        |                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0197           | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983           | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408           | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |
| TOTAL Material: |                                                         |         |      |             |                | R\$ 76,6077 |

| Mão de Obra        |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |      |             |                | R\$ 67,2994 |

| Serviço        |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092 |
| TOTAL Serviço: |                                        |         |      |             |                | R\$ 7,7092 |
| VALOR:         |                                        |         |      |             |                | R\$ 151,62 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |            |                   |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |            |                   |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |            |                   |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| 3.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)                                                                                      |                                                                                |         |            |                   |                    |                      |
| Material                                                                                                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID       | COEFICIENTE       | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I0174                                                                                                                                     | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                                 | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 223,0000       | R\$ 223,0000         |
| I0197                                                                                                                                     | BARROTE DE 2"x2"                                                               | SEINFRA | M          | 58,00000000       | R\$ 6,8900         | R\$ 399,6200         |
| I0400                                                                                                                                     | CADEADO MEDIO                                                                  | SEINFRA | UN         | 2,00000000        | R\$ 28,4900        | R\$ 56,9800          |
| I0414                                                                                                                                     | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                                | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 81,5300        | R\$ 81,5300          |
| I0435                                                                                                                                     | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                                       | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 38,2700        | R\$ 38,2700          |
| I0528                                                                                                                                     | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                                  | SEINFRA | M2         | 98,00000000       | R\$ 35,9500        | R\$ 3.523,1000       |
| I0796                                                                                                                                     | CHUVEIRO PLASTICO                                                              | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 7,2200         | R\$ 7,2200           |
| I0983                                                                                                                                     | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                        | SEINFRA | UN         | 2,00000000        | R\$ 11,0900        | R\$ 22,1800          |
| I2311                                                                                                                                     | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                               | SEINFRA | UN         | 14,00000000       | R\$ 12,1400        | R\$ 169,9600         |
| I1075                                                                                                                                     | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                                  | SEINFRA | M          | 3,00000000        | R\$ 4,5700         | R\$ 13,7100          |
| I1092                                                                                                                                     | ENGATE DE PVC                                                                  | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 8,1500         | R\$ 8,1500           |
| I2331                                                                                                                                     | FECHADURA DE SOBREPOR                                                          | SEINFRA | UN         | 3,00000000        | R\$ 53,1200        | R\$ 159,3600         |
| I2340                                                                                                                                     | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                                  | SEINFRA | M          | 108,00000000      | R\$ 1,7400         | R\$ 187,9200         |
| I2357                                                                                                                                     | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                                | SEINFRA | UN         | 5,00000000        | R\$ 11,2800        | R\$ 56,4000          |
| I2373                                                                                                                                     | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                                  | SEINFRA | UN         | 5,00000000        | R\$ 3,8900         | R\$ 19,4500          |
| I1344                                                                                                                                     | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                           | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 100,9600       | R\$ 100,9600         |
| I2379                                                                                                                                     | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                                | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 67,4600        | R\$ 67,4600          |
| I0198                                                                                                                                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                                      | SEINFRA | M          | 75,00000000       | R\$ 22,1100        | R\$ 1.658,2500       |
| I2408                                                                                                                                     | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                           | SEINFRA | KG         | 3,00000000        | R\$ 17,2300        | R\$ 51,6900          |
| I2412                                                                                                                                     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                        | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 47,0400        | R\$ 47,0400          |
| I1798                                                                                                                                     | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                                            | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 34,4300        | R\$ 34,4300          |
| I2416                                                                                                                                     | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                           | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 23,1300        | R\$ 23,1300          |
| I1824                                                                                                                                     | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                              | SEINFRA | M          | 33,00000000       | R\$ 1,7200         | R\$ 56,7600          |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                                     | SEINFRA | M2         | 16,61000000       | R\$ 36,6400        | R\$ 608,5904         |
| I2433                                                                                                                                     | TARGETA DE FERRO 2"                                                            | SEINFRA | UN         | 7,00000000        | R\$ 5,8700         | R\$ 41,0900          |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                                    | SEINFRA | UN         | 33,00000000       | R\$ 25,0600        | R\$ 826,9800         |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                        | SEINFRA | UN         | 4,00000000        | R\$ 16,7600        | R\$ 67,0400          |
| I2447                                                                                                                                     | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)                   | SEINFRA | UN         | 1,00000000        | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900          |
| I2456                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                                   | SEINFRA | M          | 3,00000000        | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600          |
| I2458                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                                  | SEINFRA | M          | 3,00000000        | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300          |
| I2457                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                                  | SEINFRA | M          | 3,00000000        | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500          |
| I2200                                                                                                                                     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                                                | SEINFRA | M          | 6,00000000        | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800          |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6804       |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                                | FONTE   | UNID       | COEFICIENTE       | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                                                    | SEINFRA | H          | 101,00000000      | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600       |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H          | 25,00000000       | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000         |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H          | 126,00000000      | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600       |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200       |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID       | COEFICIENTE       | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                         | SEINFRA | M3         | 0,72000000        | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408         |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,         | SEINFRA | M2         | 66,00000000       | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | VALOR:             | R\$ 18.674,52        |
| 3.2.1.1. C0434 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M) (UN)                                                                          |                                                                                |         |            |                   |                    |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID       | COEFICIENTE       | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3         | 24,47000000       | R\$ 469,0300       | R\$ 11.477,1641      |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2         | 44,54000000       | R\$ 75,2300        | R\$ 3.350,7442       |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | TOTAL Serviço:     | R\$ 14.827,9083      |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | VALOR:             | R\$ 14.827,85        |
| 3.2.1.2. C0912 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M) (M)                                                                          |                                                                                |         |            |                   |                    |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID       | COEFICIENTE       | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3         | 12,04000000       | R\$ 469,0300       | R\$ 5.647,1212       |
| C0216                                                                                                                                     | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG         | 116,47500000      | R\$ 12,3300        | R\$ 1.436,1368       |
| C3270                                                                                                                                     | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)                | SEINFRA | M3         | 2,41800000        | R\$ 456,2400       | R\$ 1.103,1883       |
| C3351                                                                                                                                     | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3         | 18,75000000       | R\$ 68,1800        | R\$ 1.278,3750       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2         | 29,66000000       | R\$ 75,2300        | R\$ 2.231,3218       |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | TOTAL Serviço:     | R\$ 11.696,1431      |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |            |                   | VALOR:             | R\$ 11.696,33        |
| 3.2.2.1. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)                                          |                                                                                |         |            |                   |                    |                      |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                              |                                                                                | QUANT   | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO      |                      |



| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |  |  |  |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |  |  |  |  |  |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |  |  |  |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |  |  |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | VALOR: R\$ 0,79      |

### 3.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

| EQUIPAMENTOS                |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
|                             |                                                                                    |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9571                       | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 310,0411  |
| E9518                       | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,0832    |
| E9524                       | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 173,1683  |
| E9685                       | Rolo compactador pe de camelo vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545  |
| E9577                       | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 97,5023   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                 |                                                                                    |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                       | Servente                                                                           |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                                                    |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 4,9160    |
| VALOR:                      |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 4,91      |

### 3.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |

### 3.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³)

| EQUIPAMENTOS                |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|----------------|
|                             |                                                                                    |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |                |
| E9571                       | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 428,6364   |
| E9518                       | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,3300     |
| E9524                       | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 241,8276   |
| E9762                       | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                            | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400     | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671  | R\$ 243,3180   |
| E9685                       | Rolo compactador pe de camelo vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545   |
| E9577                       | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 112,9817   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                 |                                                                                    |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |                |
| P9824                       | Servente                                                                           |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |                |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                                                    |            |            |            |                   |               | 20,2642        |
| Custo Horário da Execução:  |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução: |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                      |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 1,14       |

### 3.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento                      | Custo Horário                            | FORTE   | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H           | 0,00000000     | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H           | 0,00888889     | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H           | 0,00182222     | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H           | 0,00262222     | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H           | 0,00075556     | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H           | 0,00368889     | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H           | 0,00000000     | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H           | 0,00444444     | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H           | 0,00075556     | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H           | 0,00368889     | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |             |                |                | R\$ 4,5970 |
| Mão de Obra                      |                                          | FORTE   | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543                            | SERVENTE                                 | SEINFRA | H           | 0,02222222     | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                          |         |             |                |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço                          | FORTE                                    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |            |
| C3160                            | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211                            | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  | SEINFRA | M3          | 1,26700000     | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218                            | EXPURGO DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3          | 0,20000000     | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |  |  |  |  |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |  |  |  |  |                |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |  |  |  |  |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |  |  |  |  |                | DATA BASE<br>10/2023 |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  | TOTAL Serviço: | R\$ 7,3863           |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  | VALOR:         | R\$ 12,42            |

| 3.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                             |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                          |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                                                    | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 3.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                  |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                           |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:                                    |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

| 4.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                |             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                            |                                                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                               | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                               | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                               | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                               | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                               | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                               | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                               | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                               | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                               | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                               | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                               | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |
| TOTAL Material:                     |                                                         |         |      |             |                | R\$ 76,6077 |

| Mão de Obra        |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |      |             |                | R\$ 67,2994 |

| Serviço        |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092 |
| TOTAL Serviço: |                                        |         |      |             |                | R\$ 7,7092 |
| VALOR:         |                                        |         |      |             |                | R\$ 151,62 |

| 4.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                      |         |      |              |                |                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------------|
| Material                                             |                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0174                                                | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                       | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                | BARROTE DE 2"x2"                                     | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                | CADEADO MEDIO                                        | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA             | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)        | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                | CHUVEIRO PLASTICO                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                              | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )     | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                        | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                | ENGATE DE PVC                                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                | FECHADURA DE SOBREPOR                                | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                        | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                      | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                        | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO            | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300    |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                              |         |    |             |             | DATA BASE<br>10/2023 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-------------|----------------------|
| I2416                                                                                                                                     | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 23,1300 | R\$ 23,1300          |
| I1824                                                                                                                                     | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M  | 33,00000000 | R\$ 1,7200  | R\$ 56,7600          |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 16,61000000 | R\$ 36,6400 | R\$ 608,5904         |
| I2433                                                                                                                                     | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 7,00000000  | R\$ 5,8700  | R\$ 41,0900          |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 33,00000000 | R\$ 25,0600 | R\$ 826,9800         |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN | 4,00000000  | R\$ 16,7600 | R\$ 67,0400          |
| I2447                                                                                                                                     | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 17,9900 | R\$ 17,9900          |
| I2456                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M  | 3,00000000  | R\$ 15,8200 | R\$ 47,4600          |
| I2458                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 3,00000000  | R\$ 6,9100  | R\$ 20,7300          |
| I2457                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 3,00000000  | R\$ 10,7500 | R\$ 32,2500          |
| I2200                                                                                                                                     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M  | 6,00000000  | R\$ 4,3300  | R\$ 25,9800          |
| TOTAL Material:                                                                                                                           |                                                              |         |    |             |             | R\$ 8.694,6804       |

| Mão de Obra        |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------------|
| I0498              | CARPINTEIRO                                                                        | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600    | R\$ 2.712,8600 |
| I2391              | PEDREIRO                                                                           | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 671,5000   |
| I2543              | SERVENTE                                                                           | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600    | R\$ 2.552,7600 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                                                    |         |      |              |                | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço            |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0836              | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408   |
| C1915              | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200 |
| TOTAL Serviço:     |                                                                                    |         |      |              |                | R\$ 4.042,6608 |
| VALOR:             |                                                                                    |         |      |              |                | R\$ 18.674,52  |

| 4.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
| TOTAL Serviço:                                             |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 1.914,9562 |
| VALOR:                                                     |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 1.914,94   |

| 4.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                                |         |      |             |                |              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2187                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 357,6100 |
| TOTAL Material:                                            |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 357,6100 |
| Mão de Obra                                                |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                      | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 2,6860   |
| I2543                                                      | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 8,1040   |
| TOTAL Mão de Obra:                                         |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 10,7900  |
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300   | R\$ 181,0456 |
| C3324                                                      | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300   | R\$ 14,1789  |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
| TOTAL Serviço:                                             |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 262,9315 |
| VALOR:                                                     |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 631,33   |

| 4.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 4,59100000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.153,3167 |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 13,39000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.007,3297 |
| TOTAL Serviço:                                           |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 3.160,6464 |
| VALOR:                                                   |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 3.160,62   |

| 4.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                   |         |      |             |                |              |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                                 |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2187                                                    | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 715,2200 |
| TOTAL Material:                                          |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 715,2200 |
| Mão de Obra                                              |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                    | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 5,3720   |
| I2543                                                    | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 16,2080  |
| TOTAL Mão de Obra:                                       |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 21,5800  |
| Serviço                                                  |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,77200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 362,0912 |
| C3324                                                    | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,06000000  | R\$ 472,6300   | R\$ 28,3578  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                |         |    |            |             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |    |            |             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |    |            |             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |    |            |             | DATA BASE<br>10/2023 |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 0,90000000 | R\$ 75,2300 | R\$ 67,7070          |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                            |                                                                                |         |    |            |             | R\$ 458,1560         |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                                |         |    |            |             | R\$ 1.194,96         |

### 4.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)

| Serviço        | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3          | 5,50200000     | R\$ 469,0300   |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 18,50000000    | R\$ 75,2300    |
| TOTAL Serviço: |                                                                                |         |             |                | R\$ 3.972,3581 |
| VALOR:         |                                                                                |         |             |                | R\$ 3.972,32   |

### 4.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)

| Material           | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I2183              | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M           | 2,00000000     | R\$ 419,0200 |
| TOTAL Material:    |                                                                                |         |             |                | R\$ 838,0400 |
| Mão de Obra        | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391              | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H           | 0,25000000     | R\$ 26,8600  |
| I2543              | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H           | 1,00000000     | R\$ 20,2600  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                                                |         |             |                | R\$ 26,9750  |
| Serviço            | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057              | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3          | 1,14100000     | R\$ 469,0300 |
| C3324              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3          | 0,08000000     | R\$ 472,6300 |
| C1402              | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 1,12000000     | R\$ 75,2300  |
| TOTAL Serviço:     |                                                                                |         |             |                | R\$ 657,2312 |
| VALOR:             |                                                                                |         |             |                | R\$ 1.522,25 |

### 4.2.1.7. C0414 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M) (UN)

| Serviço        | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3          | 5,53300000     | R\$ 469,0300   |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 11,88000000    | R\$ 75,2300    |
| TOTAL Serviço: |                                                                                |         |             |                | R\$ 3.488,8754 |
| VALOR:         |                                                                                |         |             |                | R\$ 3.488,86   |

### 4.2.1.8. C0894 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M) (M)

| Serviço        | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3          | 3,16000000     | R\$ 469,0300   |
| C0216          | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG          | 34,32500000    | R\$ 12,3300    |
| C0218          | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                            | SEINFRA | KG          | 4,40000000     | R\$ 12,9000    |
| C3270          | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)                | SEINFRA | M3          | 0,80600000     | R\$ 456,2400   |
| C3351          | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3          | 2,50000000     | R\$ 68,1800    |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 7,62000000     | R\$ 75,2300    |
| TOTAL Serviço: |                                                                                |         |             |                | R\$ 3.073,5541 |
| VALOR:         |                                                                                |         |             |                | R\$ 3.073,60   |

### 4.2.1.9. C0394 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN)

| Serviço        | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3          | 7,83800000     | R\$ 469,0300   |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 14,67000000    | R\$ 75,2300    |
| TOTAL Serviço: |                                                                                |         |             |                | R\$ 4.779,8812 |
| VALOR:         |                                                                                |         |             |                | R\$ 4.779,86   |

### 4.2.1.10. C0875 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M)

| Serviço        | FONTE                                                                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3          | 4,84000000     | R\$ 469,0300   |
| C0216          | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG          | 57,33800000    | R\$ 12,3300    |
| C0218          | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                            | SEINFRA | KG          | 4,00400000     | R\$ 12,9000    |
| C3270          | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)                | SEINFRA | M3          | 1,14400000     | R\$ 456,2400   |
| C3351          | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3          | 4,00000000     | R\$ 68,1800    |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2          | 11,48000000    | R\$ 75,2300    |
| TOTAL Serviço: |                                                                                |         |             |                | R\$ 4.687,0333 |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |  |  |  |  |  |                      |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------|--------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |  |  |  |  |  |                      |              |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |  |  |  |  |  |                      |              |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |  |  |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |              |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | VALOR:               | R\$ 4.687,12 |

| 4.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                           |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9686                                                                                                                                  | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039                | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 176,29000     |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 1,80      |

| 4.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 4.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 4.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                       |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                    |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                              | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 4.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 4.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |            |                   |                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |                     | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                             |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR                |               |
| E9511                                                                                                       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156        | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985        | R\$ 512,7130  |
|                                                                                                             |                                                          |            |            |            |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                 |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO       |               |
| P9824                                                                                                       | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642             |               |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |                             |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                             |              |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                             |              |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023        |              |
|                                                                                                                                           |                                                                       | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 20,2642      |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Custo Horário da Execução:  | R\$ 977,7805 |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Produção da Equipe:         | 243,82000    |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Custo Unitário da Execução: | R\$ 4,0100   |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0545   |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Custo Direto Total:         | R\$ 4,0645   |
|                                                                                                                                           |                                                                       | VALOR:                      | R\$ 4,06     |

| 4.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |                             |                   |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                          |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                       |                                                      |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR         |               |
| E9579                                                                                                 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 311,25000    |               |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 0,9500   |               |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | Custo do FIC (0,0136):      |                   | R\$ 0,0129   |               |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 0,9629   |               |
|                                                                                                       |                                                      |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 0,96     |               |

| 4.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                         |            |            |                             |                   |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                       |                                                                                         |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR          |               |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000                      | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800                      | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100                      | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                 | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800                      | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 97,5023   |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 794,8494  |               |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                         |            | UNID       | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                 | Servente                                                                                |            | h          | 1,00000000                  | 20,2642           | 20,2642       |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   | 20,2642       |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 815,1136  |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 168,20000     |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 4,8500    |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | Custo do FIC (0,0136):      |                   | R\$ 0,0660    |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 4,9160    |               |
|                                                                       |                                                                                         |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 4,91      |               |

| 4.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |             |                 |            |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|-----------------|------------|------------|
| Material                                  | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |            |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000      | R\$ 1,5700 | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |             | TOTAL Material: |            | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |             | VALOR:          |            | R\$ 1,57   |

| 4.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                         |            |            |                             |                   |                |               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|----------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                    |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO |
|                                                 |                                                                                         |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR           |               |
| E9571                                           | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900                      | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421    | R\$ 428,6364  |
| E9518                                           | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100                      | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286     | R\$ 4,3300    |
| E9524                                           | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900                      | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605   | R\$ 241,8276  |
| E9762                                           | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                 | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400                      | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671   | R\$ 243,3180  |
| E9685                                           | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301    | R\$ 210,0545  |
| E9577                                           | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100                      | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538    | R\$ 112,9817  |
|                                                 |                                                                                         |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 1.241,1482 |               |
| MÃO DE OBRA                                     |                                                                                         |            | UNID       | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |               |
| P9824                                           | Servente                                                                                |            | h          | 1,00000000                  | 20,2642           | 20,2642        |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   | 20,2642        |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 1.261,4124 |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 1.121,33000    |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 1,1200     |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | Custo do FIC (0,0136):      |                   | R\$ 0,0152     |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 1,1352     |               |
|                                                 |                                                                                         |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 1,14       |               |

|                                                                |               |       |      |             |                |       |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
| 4.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |               |       |      |             |                |       |
| Equipamento                                                    | Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|        |                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| OBRA:  | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |
| LOCAL: | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                          |         |   |            |              | DATA BASE<br>10/2023 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|----------------------|
| I0590                                                                                                                                     | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 73,4441  | R\$ 0,0000           |
| I0698                                                                                                                                     | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H | 0,00888889 | R\$ 216,8311 | R\$ 1,9274           |
| I0609                                                                                                                                     | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H | 0,00182222 | R\$ 84,0245  | R\$ 0,1531           |
| I0722                                                                                                                                     | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00262222 | R\$ 229,4006 | R\$ 0,6015           |
| I0625                                                                                                                                     | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H | 0,00075556 | R\$ 4,8946   | R\$ 0,0037           |
| I0739                                                                                                                                     | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H | 0,00368889 | R\$ 6,8842   | R\$ 0,0254           |
| I0642                                                                                                                                     | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 126,2282 | R\$ 0,0000           |
| I0756                                                                                                                                     | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H | 0,00444444 | R\$ 312,0711 | R\$ 1,3870           |
| I0667                                                                                                                                     | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H | 0,00075556 | R\$ 39,6218  | R\$ 0,0299           |
| I0780                                                                                                                                     | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H | 0,00368889 | R\$ 127,1449 | R\$ 0,4690           |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                                                                                          |                                          |         |   |            |              | R\$ 4,5970           |

| Mão de Obra        |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2543              | SERVENTE                                | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                         |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço            |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C3160              | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211              | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218              | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço:     |                                         |         |      |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:             |                                         |         |      |             |                | R\$ 12,42  |

| 5.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                          |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                       |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                                                                 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                            |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   |             | 311,25000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9500    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,0129    |
| Custo Direto Total:                                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9629    |
| VALOR:                                                                                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,96      |

| 4.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                  |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                           |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:                                    |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

| 5.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                |             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                            |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                               | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                               | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                               | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                               | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                               | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                               | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                               | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                               | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                               | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                               | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                               | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |
| TOTAL Material:                     |                                                         |         |      |             |                | R\$ 76,6077 |
| Mão de Obra                         |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0498                               | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391                               | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543                               | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
| TOTAL Mão de Obra:                  |                                                         |         |      |             |                | R\$ 67,2994 |
| Serviço                             |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0836                               | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
| TOTAL Serviço:                      |                                                         |         |      |             |                | R\$ 7,7092  |
| VALOR:                              |                                                         |         |      |             |                | R\$ 151,62  |

| 5.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                |         |      |             |                |              |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                             |                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0174                                                | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000 |
| I0197                                                | BARROTE DE 2"x2"               | SEINFRA | M    | 58,00000000 | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                              |         |    |              |                 | DATA BASE<br>10/2023 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|--------------|-----------------|----------------------|
| I0400                                                                                                                                     | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN | 2,00000000   | R\$ 28,4900     | R\$ 56,9800          |
| I0414                                                                                                                                     | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 81,5300     | R\$ 81,5300          |
| I0435                                                                                                                                     | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 38,2700     | R\$ 38,2700          |
| I0528                                                                                                                                     | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2 | 98,00000000  | R\$ 35,9500     | R\$ 3.523,1000       |
| I0796                                                                                                                                     | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 7,2200      | R\$ 7,2200           |
| I0983                                                                                                                                     | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN | 2,00000000   | R\$ 11,0900     | R\$ 22,1800          |
| I2311                                                                                                                                     | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN | 14,00000000  | R\$ 12,1400     | R\$ 169,9600         |
| I1075                                                                                                                                     | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 4,5700      | R\$ 13,7100          |
| I1092                                                                                                                                     | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 8,1500      | R\$ 8,1500           |
| I2331                                                                                                                                     | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 3,00000000   | R\$ 53,1200     | R\$ 159,3600         |
| I2340                                                                                                                                     | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 108,00000000 | R\$ 1,7400      | R\$ 187,9200         |
| I2357                                                                                                                                     | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 5,00000000   | R\$ 11,2800     | R\$ 56,4000          |
| I2373                                                                                                                                     | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 5,00000000   | R\$ 3,8900      | R\$ 19,4500          |
| I1344                                                                                                                                     | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 100,9600    | R\$ 100,9600         |
| I2379                                                                                                                                     | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 67,4600     | R\$ 67,4600          |
| I0198                                                                                                                                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M  | 75,00000000  | R\$ 22,1100     | R\$ 1.658,2500       |
| I2408                                                                                                                                     | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG | 3,00000000   | R\$ 17,2300     | R\$ 51,6900          |
| I2412                                                                                                                                     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 47,0400     | R\$ 47,0400          |
| I1798                                                                                                                                     | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                          | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 34,4300     | R\$ 34,4300          |
| I2416                                                                                                                                     | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 23,1300     | R\$ 23,1300          |
| I1824                                                                                                                                     | RIPA DE PEROA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM             | SEINFRA | M  | 33,00000000  | R\$ 1,7200      | R\$ 56,7600          |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2 | 16,61000000  | R\$ 36,6400     | R\$ 608,5904         |
| I2433                                                                                                                                     | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 7,00000000   | R\$ 5,8700      | R\$ 41,0900          |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 33,00000000  | R\$ 25,0600     | R\$ 826,9800         |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN | 4,00000000   | R\$ 16,7600     | R\$ 67,0400          |
| I2447                                                                                                                                     | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 17,9900     | R\$ 17,9900          |
| I2456                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 15,8200     | R\$ 47,4600          |
| I2458                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 6,9100      | R\$ 20,7300          |
| I2457                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 10,7500     | R\$ 32,2500          |
| I2200                                                                                                                                     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M  | 6,00000000   | R\$ 4,3300      | R\$ 25,9800          |
|                                                                                                                                           |                                                              |         |    |              | TOTAL Material: | R\$ 8.694,6804       |

| Mão de Obra |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
|-------------|-------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|             |             |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |

| Serviço |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,72000000  | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408   |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 66,00000000 | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200 |
|         |                                                                                    |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.042,6608 |
|         |                                                                                    |         |      |             | VALOR:         | R\$ 18.674,52  |

| 5.2.1.1. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 5,50200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.580,6031 |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 18,50000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.391,7550 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 3.972,3581 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 3.972,32   |

| 5.2.1.2. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M) |                                                                                |         |      |             |                    |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                  |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2183                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 419,0200       | R\$ 838,0400 |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 838,0400 |
| Mão de Obra                                               |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                     | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 6,7150   |
| I2543                                                     | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 20,2600  |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 26,9750  |
| Serviço                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 1,14100000  | R\$ 469,0300       | R\$ 535,1632 |
| C3324                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 37,8104  |
| C1402                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576  |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 657,2312 |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 1.522,25 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |      |             |                |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |      |             |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |      |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
| 5.2.1.3. C0396 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M) (UN)                                                                           |                                                                                |         |      |             |                |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 12,82700000 | R\$ 469,0300   | R\$ 6.016,2478       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 27,64000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 2.079,3572       |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                            |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 8.095,6050       |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 8.095,56         |

|                                                                 |                                                                                |         |      |             |                |                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 5.2.1.4. C0877 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M) (M) |                                                                                |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                         |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 6,64000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.114,3592 |
| C0216                                                           | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG   | 57,33800000 | R\$ 12,3300    | R\$ 706,9775   |
| C0218                                                           | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                            | SEINFRA | KG   | 4,00400000  | R\$ 12,9000    | R\$ 51,6516    |
| C3270                                                           | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)                | SEINFRA | M3   | 1,14400000  | R\$ 456,2400   | R\$ 521,9386   |
| C3351                                                           | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3   | 8,00000000  | R\$ 68,1800    | R\$ 545,4400   |
| C1402                                                           | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 17,48000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.315,0204 |
| TOTAL Serviço:                                                  |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 6.255,3873 |
| VALOR:                                                          |                                                                                |         |      |             |                | R\$ 6.255,46   |

| 5.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |              |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                           |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                        |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9686                                                                                                                                  | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039 | R\$ 317,0042  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                    |                                                                     |            |            |        |                   |              | R\$ 317,0042  |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                             |                                                                     |            |            |        |                   |              | R\$ 317,0042  |
| Produção da Equipe:                                                                                                                    |                                                                     |            |            |        |                   |              | 176,29000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                            |                                                                     |            |            |        |                   |              | R\$ 1,8000    |
| Custo Direto Total:                                                                                                                    |                                                                     |            |            |        |                   |              | R\$ 1,8000    |
| VALOR:                                                                                                                                 |                                                                     |            |            |        |                   |              | R\$ 1,80      |

| 5.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:                                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

| 5.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:                                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

| 5.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                       |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                    |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                              | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                                         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                        |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:                                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                                                                                             |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

| 5.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |  |       |            |      |                   |      |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                      |            |            |        |                   |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                      |            |            |        |                   | DATA BASE<br>10/2023 |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                      |
|                                                                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                 |
| E9579                                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773         |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                                |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773         |
| Produção da Equipe:                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                   | 373,50000            |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900           |
| Custo Direto Total:                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900           |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,79             |

| 5.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |            |                   |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               |
|                                                                                                             |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |
| E9511                                                                                                       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156  |
| E9540                                                                                                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                         |                                                          |            |            |            |                   | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                 |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                                                       | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                          |                                                          |            |            |            |                   | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:                                                                                  |                                                          |            |            |            |                   | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:                                                                                         |                                                          |            |            |            |                   | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                 |                                                          |            |            |            |                   | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                                      |                                                          |            |            |            |                   | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:                                                                                         |                                                          |            |            |            |                   | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                                                                                                      |                                                          |            |            |            |                   | R\$ 4,06      |

| 5.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                             |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                                                          |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9579                                                                                    | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução:                                                               |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   | 373,50000    |
| Custo Unitário da Execução:                                                              |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| Custo Direto Total:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| VALOR:                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,79     |

| 5.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                        |            |            |            |                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                        | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               |
|                                                                       |                                                                                        |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                    | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                        | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                                 | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  |
| E9685                                                                 | Roller compactador pe de caminho viário com autopropeleção por pneus de 11,6 x 1,82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                    | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                   |                                                                                        |            |            |            |                   | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                        |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                 | Servente                                                                               |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                    |                                                                                        |            |            |            |                   | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:                                            |                                                                                        |            |            |            |                   | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:                                                   |                                                                                        |            |            |            |                   | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução:                                           |                                                                                        |            |            |            |                   | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                |                                                                                        |            |            |            |                   | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:                                                   |                                                                                        |            |            |            |                   | R\$ 4,9160    |
| VALOR:                                                                |                                                                                        |            |            |            |                   | R\$ 4,91      |

| 5.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                  |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                           |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:                                    |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

| 5.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³) |                                                     |            |            |        |                   |              |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                    |                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                 |                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9571                                           | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  |
| E9518                                           | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   |
| E9524                                           | Motoniveladora - 93 kW                              | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              |                             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|--------------|-----------------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                           |            |        |            |              |                             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                           |            |        |            |              |                             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                           |            |        |            |              |                             | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9762                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                   | 1,00000000 | 0,9600 | 0,0400     | R\$ 248,4493 | R\$ 120,1671                | R\$ 243,3180         |
| E9685                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneu de caminhão viatorário autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000     | R\$ 210,0545 | R\$ 92,4301                 | R\$ 210,0545         |
| E9577                                                                                                                                     | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                       | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100     | R\$ 141,2087 | R\$ 50,1538                 | R\$ 112,9817         |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 1.241,1482       |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                               |                                                                                           |            | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO               |                      |
| P9824                                                                                                                                     | Servente                                                                                  |            | h      | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642                     |                      |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 20,2642              |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | Custo Horário da Execução:  | R\$ 1.261,4124       |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | Produção da Equipe:         | 1.121,33000          |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,1200           |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0152           |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | Custo Direto Total:         | R\$ 1,1352           |
|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |            |              | VALOR:                      | R\$ 1,14             |

| 5.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |                                          |         |      |                                  |                |             |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|-------------|
| Equipamento Custo Horário                                      |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0590                                                          | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000  |
| I0698                                                          | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889                       | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274  |
| I0609                                                          | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222                       | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531  |
| I0722                                                          | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222                       | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015  |
| I0625                                                          | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556                       | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037  |
| I0739                                                          | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889                       | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254  |
| I0642                                                          | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000  |
| I0756                                                          | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444                       | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870  |
| I0667                                                          | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556                       | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299  |
| I0780                                                          | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889                       | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690  |
|                                                                |                                          |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 4,5970  |
| Mão de Obra                                                    |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I2543                                                          | SERVENTE                                 | SEINFRA | H    | 0,02222222                       | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502  |
|                                                                |                                          |         |      | TOTAL Mão de Obra:               |                | R\$ 0,4502  |
| Serviço                                                        |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C3160                                                          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   | SEINFRA | M2   | 1,00000000                       | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300  |
| C3211                                                          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  | SEINFRA | M3   | 1,26700000                       | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083  |
| C3218                                                          | EXPURGO DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3   | 0,20000000                       | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480  |
|                                                                |                                          |         |      | TOTAL Serviço:                   |                | R\$ 7,3863  |
|                                                                |                                          |         |      | VALOR:                           |                | R\$ 12,4235 |

| 5.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                             |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                          |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                                                    | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 5.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |                 |                |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-----------------|----------------|------------|
| Material                                  |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000      | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |      | VALOR:          |                | R\$ 1,57   |

| 6.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                |             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                            |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                               | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                               | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                               | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                               | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                               | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                               | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                               | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                               | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                               | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                               | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                               | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

| Mão de Obra |                                        |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 76,6077 |
|-------------|----------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
|             |                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0498       | CARPINTEIRO                            | SEINFRA | H    | 1,02570000         | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391       | PEDREIRO                               | SEINFRA | H    | 0,51280000         | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543       | SERVENTE                               | SEINFRA | H    | 1,28210000         | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
|             |                                        |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 67,2994 |
| Serviço     |                                        |         |      | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0836       | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000         | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
|             |                                        |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 7,7092  |
|             |                                        |         |      | VALOR:             |                | R\$ 151,62  |

### 6.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material    |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|----------------|
| I0174       | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197       | BARROTE DE 2"x2"                                                                   | SEINFRA | M    | 58,00000000        | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400       | CADEADO MEDIO                                                                      | SEINFRA | UN   | 2,00000000         | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414       | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435       | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                                           | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528       | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                                      | SEINFRA | M2   | 98,00000000        | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796       | CHUVEIRO PLASTICO                                                                  | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983       | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                            | SEINFRA | UN   | 2,00000000         | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311       | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                                   | SEINFRA | UN   | 14,00000000        | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075       | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                                      | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092       | ENGATE DE PVC                                                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |
| I2331       | FECHADURA DE SOBREPOR                                                              | SEINFRA | UN   | 3,00000000         | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600   |
| I2340       | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                                      | SEINFRA | M    | 108,00000000       | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200   |
| I2357       | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                                    | SEINFRA | UN   | 5,00000000         | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000    |
| I2373       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                                      | SEINFRA | UN   | 5,00000000         | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500    |
| I1344       | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600   |
| I2379       | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600    |
| I0198       | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                                          | SEINFRA | M    | 75,00000000        | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500 |
| I2408       | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                               | SEINFRA | KG   | 3,00000000         | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900    |
| I2412       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400    |
| I1798       | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300    |
| I2416       | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 23,1300    | R\$ 23,1300    |
| I1824       | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                                  | SEINFRA | M    | 33,00000000        | R\$ 1,7200     | R\$ 56,7600    |
| I2429       | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                                         | SEINFRA | M2   | 16,61000000        | R\$ 36,6400    | R\$ 608,5904   |
| I2433       | TARGETA DE FERRO 2"                                                                | SEINFRA | UN   | 7,00000000         | R\$ 5,8700     | R\$ 41,0900    |
| I2440       | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                                        | SEINFRA | UN   | 33,00000000        | R\$ 25,0600    | R\$ 826,9800   |
| I2444       | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                            | SEINFRA | UN   | 4,00000000         | R\$ 16,7600    | R\$ 67,0400    |
| I2447       | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)                       | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 17,9900    | R\$ 17,9900    |
| I2456       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                                       | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 15,8200    | R\$ 47,4600    |
| I2458       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                                      | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 6,9100     | R\$ 20,7300    |
| I2457       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                                      | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 10,7500    | R\$ 32,2500    |
| I2200       | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                                   | SEINFRA | M    | 6,00000000         | R\$ 4,3300     | R\$ 25,9800    |
|             |                                                                                    |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0498       | CARPINTEIRO                                                                        | SEINFRA | H    | 101,00000000       | R\$ 26,8600    | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO                                                                           | SEINFRA | H    | 25,00000000        | R\$ 26,8600    | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE                                                                           | SEINFRA | H    | 126,00000000       | R\$ 20,2600    | R\$ 2.552,7600 |
|             |                                                                                    |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço     |                                                                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0836       | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3   | 0,72000000         | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408   |
| C1915       | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2   | 66,00000000        | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200 |
|             |                                                                                    |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 4.042,6608 |
|             |                                                                                    |         |      | VALOR:             |                | R\$ 18.674,52  |

### 6.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

| Serviço |                                                                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 2,62000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 9,12000000     | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
|         |                                                                                |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 1.914,9562 |
|         |                                                                                |         |      | VALOR:         |                | R\$ 1.914,94   |

### 6.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| Material                                                                                                                                  |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I2187                                                                                                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100       | R\$ 357,6100         |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 357,6100         |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 2,6860           |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040           |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,7900          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300       | R\$ 181,0456         |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 14,1789          |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070          |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 262,9315         |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 631,33           |

| 6.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                  |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 4,59100000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.153,3167 |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 13,39000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.007,3297 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 3.160,6464 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 3.160,62   |

| 6.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                                |         |      |             |                    |              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                 |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2187                                                    | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 357,6100       | R\$ 715,2200 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 715,2200 |
| Mão de Obra                                              |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                    | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 5,3720   |
| I2543                                                    | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 16,2080  |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 21,5800  |
| Serviço                                                  |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,77200000  | R\$ 469,0300       | R\$ 362,0912 |
| C3324                                                    | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,06000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 28,3578  |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070  |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 458,1560 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 1.194,96 |

| 6.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN) |                                                                                |         |      |             |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                  |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 5,50200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.580,6031 |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 18,50000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.391,7550 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 3.972,3581 |
|                                                          |                                                                                |         |      |             | VALOR:         | R\$ 3.972,32   |

| 6.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M) |                                                                                |         |      |             |                    |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| Material                                                  |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2183                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 419,0200       | R\$ 838,0400 |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 838,0400 |
| Mão de Obra                                               |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                     | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 6,7150   |
| I2543                                                     | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 20,2600  |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 26,9750  |
| Serviço                                                   |                                                                                | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 1,14100000  | R\$ 469,0300       | R\$ 535,1632 |
| C3324                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 37,8104  |
| C1402                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576  |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 657,2312 |
|                                                           |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 1.522,25 |

| 6.2.1.7. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                     |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 3,39700000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.593,2949 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                |         |    |             |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                |         |    |             |                |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                |         |    |             |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                |         |    |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 12,46000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 937,3658         |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |    |             | TOTAL Serviço: | R\$ 2.530,6607       |
|                                                                                                                                           |                                                                                |         |    |             | VALOR:         | R\$ 2.530,63         |

|                                                            |                                                                                |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 6.2.1.8. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M) |                                                                                |         |      |             |                    |              |
| Material                                                   |                                                                                | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2183                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 419,0200       | R\$ 419,0200 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 419,0200 |
| Mão de Obra                                                |                                                                                | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                      | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H    | 0,12500000  | R\$ 26,8600        | R\$ 3,3575   |
| I2543                                                      | SERVENTE                                                                       | SEINFRA | H    | 0,50000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 10,1300  |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 13,4875  |
| Serviço                                                    |                                                                                | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS              | SEINFRA | M3   | 0,57000000  | R\$ 469,0300       | R\$ 267,3471 |
| C3324                                                      | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 18,9052  |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576  |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 370,5099 |
|                                                            |                                                                                |         |      |             | VALOR:             | R\$ 803,02   |

|                                                                 |                                                                   |         |      |             |                |                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 6.2.1.9. C0394 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                         |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 7,83800000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.676,2571 |
| C1402                                                           | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 14,67000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.103,6241 |
|                                                                 |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.779,8812 |
|                                                                 |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 4.779,86   |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 6.2.1.10. C0875 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 4,84000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.270,1052 |
| C0216                                                            | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 57,33800000 | R\$ 12,3300    | R\$ 706,9775   |
| C0218                                                            | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 4,00400000  | R\$ 12,9000    | R\$ 51,6516    |
| C3270                                                            | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 1,14400000  | R\$ 456,2400   | R\$ 521,9386   |
| C3351                                                            | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 4,00000000  | R\$ 68,1800    | R\$ 272,7200   |
| C1402                                                            | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 11,48000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 863,6404   |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.687,0333 |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 4.687,12   |

|                                                                    |                                                                   |         |      |             |                |                |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 6.2.1.11. C0412 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                            |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                              | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 6,55300000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.073,5536 |
| C1402                                                              | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 16,27000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.223,9921 |
|                                                                    |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.297,5457 |
|                                                                    |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 4.297,52   |

|                                                                    |                                                                   |         |      |             |                |                |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 6.2.1.12. C0892 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                            |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                              | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 3,61000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.693,1983 |
| C0216                                                              | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 28,66900000 | R\$ 12,3300    | R\$ 353,4888   |
| C0218                                                              | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 2,00200000  | R\$ 12,9000    | R\$ 25,8258    |
| C3270                                                              | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 0,57200000  | R\$ 456,2400   | R\$ 260,9693   |
| C3351                                                              | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 3,00000000  | R\$ 68,1800    | R\$ 204,5400   |
| C1402                                                              | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 9,04000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 680,0792   |
|                                                                    |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 3.218,1014 |
|                                                                    |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 3.218,14   |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 6.2.1.13. C0392 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 6,46800000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.033,6860 |
| C1402                                                            | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 13,19000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 992,2837   |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.025,9697 |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 4.025,95   |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 6.2.1.14. C0873 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (M) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 4,27000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.002,7581 |

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

|       |                                                                 |         |    |                |              |                |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|--------------|----------------|
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                           | SEINFRA | KG | 25,64000000    | R\$ 12,3300  | R\$ 316,1412   |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                             | SEINFRA | KG | 3,14600000     | R\$ 12,9000  | R\$ 40,5834    |
| C3270 | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,80000000     | R\$ 456,2400 | R\$ 364,9920   |
| C3351 | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                          | SEINFRA | M3 | 3,00000000     | R\$ 68,1800  | R\$ 204,5400   |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E   | SEINFRA | M2 | 10,40000000    | R\$ 75,2300  | R\$ 782,3920   |
|       |                                                                 |         |    | TOTAL Serviço: |              | R\$ 3.711,4067 |
|       |                                                                 |         |    | VALOR:         |              | R\$ 3.711,43   |

6.2.1.15. C0395 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)

| Serviço |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 10,18200000    | R\$ 469,0300   | R\$ 4.775,6635 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 20,40000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.534,6920 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 6.310,3555 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 6.310,33   |

6.2.1.16. C0876 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)

| Serviço |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 5,74000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 2.692,2322 |
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 57,33800000    | R\$ 12,3300    | R\$ 706,9775   |
| C0218   | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 4,00400000     | R\$ 12,9000    | R\$ 51,6516    |
| C3270   | CONCRETO P/MIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 1,14400000     | R\$ 456,2400   | R\$ 521,9386   |
| C3351   | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 6,00000000     | R\$ 68,1800    | R\$ 409,0800   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 14,48000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.089,3304 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 5.471,2103 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 5.471,29   |

6.2.1.17. C0428 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN)

| Serviço |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 10,83700000    | R\$ 469,0300   | R\$ 5.082,8781 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 18,38000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.382,7274 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 6.465,6055 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 6.465,58   |

6.2.1.18. C0906 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 6,67000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 3.128,4301 |
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 86,00700000    | R\$ 12,3300    | R\$ 1.060,4663 |
| C0218   | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 6,00600000     | R\$ 12,9000    | R\$ 77,4774    |
| C3270   | CONCRETO P/IBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)    | SEINFRA | M3   | 1,71600000     | R\$ 456,2400   | R\$ 782,9078   |
| C3351   | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 6,00000000     | R\$ 68,1800    | R\$ 409,0800   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 15,92000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.197,6616 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 6.656,0232 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 6.656,16   |

6.2.1.19. C0431 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) (UN)

| Serviço |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 12,76200000    | R\$ 469,0300   | R\$ 5.985,7609 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 20,40000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.534,6920 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 7.520,4529 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 7.520,43   |

6.2.1.20. C0909 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) (M)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 7,12000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 3.339,4936 |
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 102,97500000   | R\$ 12,3300    | R\$ 1.269,6818 |
| C0218   | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 13,20000000    | R\$ 12,9000    | R\$ 170,2800   |
| C3270   | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 2,41800000     | R\$ 456,2400   | R\$ 1.103,1883 |
| C3351   | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 7,50000000     | R\$ 68,1800    | R\$ 511,3500   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 17,66000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.328,5618 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 7.722,5555 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 7.722,70   |

6.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| E9686        | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042        | R\$ 122,9039 | R\$ 317,0042  |
|              |                                                                     |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | R\$ 317,0042  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042 |
| Produção da Equipe:         | 176,29000    |
| Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000   |
| Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000   |
| VALOR:                      | R\$ 1,80     |

### 6.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 6.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 6.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 6.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 6.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

| EQUIPAMENTOS                |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
|                             |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9511                       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156  | R\$ 444,8033  |
| E9540                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985  | R\$ 512,7130  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                 |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                       | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                          |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:         |                                                          |            |            |            |                   |               | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:         |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                      |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,06      |

### 6.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   |             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                      |            |            |        |                   |             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                      |            |            |        |                   |             | DATA BASE<br>10/2023 |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO        |
|                                                                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |                      |
| E9579                                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773         |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773         |
| Produção da Equipe:                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | 311,25000            |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                               |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9500           |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,0129           |
| Custo Direto Total:                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9629           |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,96             |

| 6.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                         |            |            |            |                   |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                       |                                                                                         |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                 | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 97,5023   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                   |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                         |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                 | Servente                                                                                |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                    |                                                                                         |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:                                            |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:                                                   |                                                                                         |            |            |            |                   |               | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução:                                           |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:                                                   |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 4,9160    |
| VALOR:                                                                |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 4,91      |

| 6.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |             |                |            |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| Material                                  | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                           |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |            |
| VALOR:                                    |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |            |

| 6.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³) |                                                                                         |            |            |            |                   |               |                |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                    |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                 |                                                                                         |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |                |
| E9571                                           | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 428,6364   |
| E9518                                           | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,3300     |
| E9524                                           | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 241,8276   |
| E9762                                           | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                 | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400     | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671  | R\$ 243,3180   |
| E9685                                           | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545   |
| E9577                                           | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 112,9817   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                             |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                                     |                                                                                         |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |                |
| P9824                                           | Servente                                                                                |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |                |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                              |                                                                                         |            |            |            |                   |               | 20,2642        |
| Custo Horário da Execução:                      |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:                             |                                                                                         |            |            |            |                   |               | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução:                     |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):                          |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:                             |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                                          |                                                                                         |            |            |            |                   |               | R\$ 1,14       |

| 6.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |                                          |         |      |             |                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Equipamento                                                    | Custo Horário                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0590                                                          | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                                                          | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                                                          | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                                                          | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                                                          | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                                                          | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                                                          | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                                                          | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                                                          | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                         |         |      |             |                                  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                         |         |      |             |                                  |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                         |         |      |             |                                  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                         |         |      |             |                                  | DATA BASE<br>10/2023 |
| I0780                                                                                                                                     | TRATOR DE PNEUS (CHP)                   | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449                     | R\$ 0,4690           |
|                                                                                                                                           |                                         |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 4,5970           |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL                |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600                      | R\$ 0,4502           |
|                                                                                                                                           |                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 0,4502           |
| Serviço                                                                                                                                   |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL                |
| C3160                                                                                                                                     | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300                       | R\$ 0,4300           |
| C3211                                                                                                                                     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000                       | R\$ 6,2083           |
| C3218                                                                                                                                     | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400                       | R\$ 0,7480           |
|                                                                                                                                           |                                         |         |      |             | TOTAL Serviço:                   | R\$ 7,3863           |
|                                                                                                                                           |                                         |         |      |             | VALOR:                           | R\$ 12,42            |

|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        |                             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| 6.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |              |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                          |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              |
|                                                                                                                                       |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |
| E9579                                                                                                                                 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071  |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         | 311,25000    |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,9500   |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0129   |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         | R\$ 0,9629   |
|                                                                                                                                       |                                                      |            |            |        | VALOR:                      | R\$ 0,96     |

|                                           |                       |         |      |             |                 |            |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|-----------------|------------|
| 6.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                 |            |
| Material                                  |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| I2354                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700      | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 1,5700 |
|                                           |                       |         |      |             | VALOR:          | R\$ 1,57   |

|                                     |                                                         |         |      |             |                    |             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 7.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                    |             |
| Material                            |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0197                               | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900         | R\$ 4,3579  |
| I0983                               | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900        | R\$ 1,1378  |
| I1075                               | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700         | R\$ 0,4689  |
| I2340                               | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400         | R\$ 5,5854  |
| I2357                               | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800        | R\$ 0,7716  |
| I2373                               | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900         | R\$ 0,3991  |
| I0198                               | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100        | R\$ 37,7948 |
| I2408                               | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300        | R\$ 1,7678  |
| I2429                               | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400        | R\$ 3,7593  |
| I2440                               | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600        | R\$ 17,1360 |
| I2444                               | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600        | R\$ 3,4291  |
|                                     |                                                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 76,6077 |
| Mão de Obra                         |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0498                               | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600        | R\$ 27,5503 |
| I2391                               | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738 |
| I2543                               | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753 |
|                                     |                                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994 |
| Serviço                             |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| C0836                               | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092  |
|                                     |                                                         |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 7,7092  |
|                                     |                                                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 151,62  |

|                                                      |                                                  |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 7.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                  |         |      |             |                |                |
| Material                                             |                                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0174                                                | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                | BARROTE DE 2"x2"                                 | SEINFRA | M    | 58,00000000 | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                | CADEADO MEDIO                                    | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA         | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)    | SEINFRA | M2   | 98,00000000 | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                | CHUVEIRO PLASTICO                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                          | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR ) | SEINFRA | UN   | 14,00000000 | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                    | SEINFRA | M    | 3,00000000  | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                | ENGATE DE PVC                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                        |                                                                       |      |                    |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|--------------------|----------------|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     |                                                                        | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |      |                    |                |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    |                                                                        | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |      |                    |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                        |                                                                       |      |                    |                | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2331                                                                                                                                     | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA                                                               | UN   | 3,00000000         | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600         |
| I2340                                                                                                                                     | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA                                                               | M    | 108,00000000       | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200         |
| I2357                                                                                                                                     | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA                                                               | UN   | 5,00000000         | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000          |
| I2373                                                                                                                                     | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA                                                               | UN   | 5,00000000         | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500          |
| I1344                                                                                                                                     | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA                                                               | UN   | 1,00000000         | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600         |
| I2379                                                                                                                                     | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                        | SEINFRA                                                               | UN   | 1,00000000         | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600          |
| I0198                                                                                                                                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA                                                               | M    | 75,00000000        | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500       |
| I2408                                                                                                                                     | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA                                                               | KG   | 3,00000000         | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900          |
| I2412                                                                                                                                     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA                                                               | UN   | 1,00000000         | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400          |
| I1798                                                                                                                                     | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                                   | SEINFRA                                                               | UN   | 1,00000000         | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300          |
| I2416                                                                                                                                     | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA                                                               | UN   | 1,00000000         | R\$ 23,1300    | R\$ 23,1300          |
| I1824                                                                                                                                     | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA                                                               | M    | 33,00000000        | R\$ 1,7200     | R\$ 56,7600          |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                             | SEINFRA                                                               | M2   | 16,61000000        | R\$ 36,6400    | R\$ 608,5904         |
| I2433                                                                                                                                     | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA                                                               | UN   | 7,00000000         | R\$ 5,8700     | R\$ 41,0900          |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA                                                               | UN   | 33,00000000        | R\$ 25,0600    | R\$ 826,9800         |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA                                                               | UN   | 4,00000000         | R\$ 16,7600    | R\$ 67,0400          |
| I2447                                                                                                                                     | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA                                                               | UN   | 1,00000000         | R\$ 17,9900    | R\$ 17,9900          |
| I2456                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA                                                               | M    | 3,00000000         | R\$ 15,8200    | R\$ 47,4600          |
| I2458                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA                                                               | M    | 3,00000000         | R\$ 6,9100     | R\$ 20,7300          |
| I2457                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA                                                               | M    | 3,00000000         | R\$ 10,7500    | R\$ 32,2500          |
| I2200                                                                                                                                     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                       | SEINFRA                                                               | M    | 6,00000000         | R\$ 4,3300     | R\$ 25,9800          |
|                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                       |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 8.694,6804       |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                        | FORTE                                                                 | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA                                                               | H    | 101,00000000       | R\$ 26,8600    | R\$ 2.712,8600       |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                               | SEINFRA                                                               | H    | 25,00000000        | R\$ 26,8600    | R\$ 671,5000         |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                               | SEINFRA                                                               | H    | 126,00000000       | R\$ 20,2600    | R\$ 2.552,7600       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                       |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 5.937,1200       |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        | FORTE                                                                 | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA                                                               | M3   | 0,72000000         | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408         |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA                                                               | M2   | 66,00000000        | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                       |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                       |      | VALOR:             |                | R\$ 18.674,52        |
| 7.2.1.1. C0399 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) (UN)                                                                           |                                                                        |                                                                       |      |                    |                |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        | FORTE                                                                 | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS      | SEINFRA                                                               | M3   | 15,14100000        | R\$ 469,0300   | R\$ 7.101,5832       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E          | SEINFRA                                                               | M2   | 29,82000000        | R\$ 75,2300    | R\$ 2.243,3586       |

| 7.2.1.1. C0399 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) (UN) |                                                                   |         |      |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                         |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 15,14100000    | R\$ 469,0300   | R\$ 7.101,5832 |
| C1402                                                           | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 29,82000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 2.243,3586 |
|                                                                 |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 9.344,9418 |
|                                                                 |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 9.344,90   |

| 7.2.1.2. C0880 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) (M) |                                                                   |         |      |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                         |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 7,78000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 3.649,0534 |
| C0216                                                           | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 77,65000000    | R\$ 12,3300    | R\$ 957,4245   |
| C3270                                                           | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 1,61200000     | R\$ 456,2400   | R\$ 735,4589   |
| C3351                                                           | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 10,00000000    | R\$ 68,1800    | R\$ 681,8000   |
| C1402                                                           | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 18,64000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.402,2872 |
|                                                                 |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 7.426,0240 |
|                                                                 |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 7.426,15   |

| 7.2.2.1. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 7.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm) |                                                      |            |            |        |                            |             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL          |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                       | IMPR        |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773               | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução: |             | R\$ 295,7773  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |  |                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |                             |            |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |                             |            |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  | DATA BASE<br>10/2023        |            |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Produção da Equipe:         | 373,50000  |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900 |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900 |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | VALOR:                      | R\$ 0,79   |

| 7.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |                             |                   |              |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                       |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                    |                                                      |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR         |               |
| E9579                                                                                              | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                                    |                                                      |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                                    |                                                      |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 373,50000    |               |
|                                                                                                    |                                                      |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 0,7900   |               |
|                                                                                                    |                                                      |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 0,7900   |               |
|                                                                                                    |                                                      |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 0,79     |               |

| 7.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |                             |                   |              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR         |               |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                                  |                                                      |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                                  |                                                      |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 373,50000    |               |
|                                                                                                  |                                                      |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 0,7900   |               |
|                                                                                                  |                                                      |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 0,7900   |               |
|                                                                                                  |                                                      |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 0,79     |               |

| 7.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |                             |                   |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                             |                                                          |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR          |               |
| E9511                                                                                                       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156  | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400                      | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985  | R\$ 512,7130  |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 957,5163  |               |
| MÃO DE OBRA                                                                                                 |                                                          |            | UNID       | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                                                       | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000                  | 20,2642           | 20,2642       |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   | 20,2642       |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 977,7805  |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 243,82000     |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 4,0100    |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | Custo do FIC (0,0136):      |                   | R\$ 0,0545    |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 4,0645    |               |
|                                                                                                             |                                                          |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 4,06      |               |

| 7.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |                             |                   |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                             |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                          |                                                      |            | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR         |               |
| E9579                                                                                    | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                      | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                          |                                                      |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                          |                                                      |            |            | Custo Horário da Execução:  |                   | R\$ 295,7773 |               |
|                                                                                          |                                                      |            |            | Produção da Equipe:         |                   | 373,50000    |               |
|                                                                                          |                                                      |            |            | Custo Unitário da Execução: |                   | R\$ 0,7900   |               |
|                                                                                          |                                                      |            |            | Custo Direto Total:         |                   | R\$ 0,7900   |               |
|                                                                                          |                                                      |            |            | VALOR:                      |                   | R\$ 0,79     |               |

| 7.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                       |            |            |                            |                   |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                       | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                       |                                                                                       |            | PROD       | IMPR                       | PROD              | IMPR          |               |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                   | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000                     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                       | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800                     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                                | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100                     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                 | Roller compactador pe de camêrio vibratório autopropelido por pneus de 11.6 x 18.2 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000                     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                   | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800                     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 97,5023   |
|                                                                       |                                                                                       |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |                   | R\$ 794,8494  |               |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                       |            | UNID       | CONSUMO                    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                 | Servente                                                                              |            | h          | 1,00000000                 | 20,2642           | 20,2642       |               |
|                                                                       |                                                                                       |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:         |                   | 20,2642       |               |
|                                                                       |                                                                                       |            |            | Custo Horário da Execução: |                   | R\$ 815,1136  |               |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |  |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |                             |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |                             |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  | DATA BASE<br>10/2023        |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Produção da Equipe:         |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | 168,20000                   |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo Unitário da Execução: |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | R\$ 4,8500                  |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo do FIC (0,0136):      |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | R\$ 0,0660                  |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | Custo Direto Total:         |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | R\$ 4,9160                  |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | VALOR:                      |
|                                                                                                                                           |                                                                       |  | R\$ 4,91                    |

### 7.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |

### 7.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

| EQUIPAMENTOS |                                                                                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|----------------|
|              |                                                                                             |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |                |
| E9571        | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                         | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364   |
| E9518        | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                             | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300     |
| E9524        | Motoniveladora - 93 kW                                                                      | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276   |
| E9762        | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                     | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493                | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180   |
| E9685        | Rolo compactador de pneu de carreteiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545   |
| E9577        | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                         | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817   |
|              |                                                                                             |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA  |                                                                                             |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
| P9824        | Servente                                                                                    |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642        |
|              |                                                                                             |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642        |
|              |                                                                                             |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 1.261,4124 |
|              |                                                                                             |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 1.121,33000    |
|              |                                                                                             |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,1200     |
|              |                                                                                             |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0152     |
|              |                                                                                             |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,1352     |
|              |                                                                                             |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 1,14       |

### 7.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento |                                          | Custo Horário | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-------------|------------------------------------------|---------------|---------|------|----------------------------------|----------------|------------|
| I0590       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            |               | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698       | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            |               | SEINFRA | H    | 0,00888889                       | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609       | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) |               | SEINFRA | H    | 0,00182222                       | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722       | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) |               | SEINFRA | H    | 0,00262222                       | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625       | GRADE DE DISCOS (CHI)                    |               | SEINFRA | H    | 0,00075556                       | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739       | GRADE DE DISCOS (CHP)                    |               | SEINFRA | H    | 0,00368889                       | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642       | MOTO NIVELADORA (CHI)                    |               | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756       | MOTO NIVELADORA (CHP)                    |               | SEINFRA | H    | 0,00444444                       | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667       | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    |               | SEINFRA | H    | 0,00075556                       | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780       | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    |               | SEINFRA | H    | 0,00368889                       | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
|             |                                          |               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 4,5970 |
| Mão de Obra |                                          |               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543       | SERVENTE                                 |               | SEINFRA | H    | 0,02222222                       | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
|             |                                          |               |         |      | TOTAL Mão de Obra:               |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço     |                                          |               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C3160       | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   |               | SEINFRA | M2   | 1,00000000                       | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211       | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  |               | SEINFRA | M3   | 1,26700000                       | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218       | EXPURGO DE JAZIDA                        |               | SEINFRA | M3   | 0,20000000                       | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
|             |                                          |               |         |      | TOTAL Serviço:                   |                | R\$ 7,3863 |
|             |                                          |               |         |      | VALOR:                           |                | R\$ 12,42  |

### 7.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 7.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                       |         |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|----------------------|
| Material                                                                                                                                  | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| I2354                                                                                                                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700           |
| TOTAL Material:                                                                                                                           |                       |         |             |                | R\$ 1,5700           |
| VALOR:                                                                                                                                    |                       |         |             |                | R\$ 1,57             |

### 8.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material           | FONTE                                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| I0197              | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M           | 0,63250000     | R\$ 6,8900   |
| I0983              | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN          | 0,10260000     | R\$ 11,0900  |
| I1075              | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M           | 0,10260000     | R\$ 4,5700   |
| I2340              | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M           | 3,21000000     | R\$ 1,7400   |
| I2357              | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | R\$ 11,2800  |
| I2373              | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN          | 0,10260000     | R\$ 3,8900   |
| I0198              | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M           | 1,70940000     | R\$ 22,1100  |
| I2408              | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG          | 0,10260000     | R\$ 17,2300  |
| I2429              | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2          | 0,10260000     | R\$ 36,6400  |
| I2440              | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN          | 0,68380000     | R\$ 25,0600  |
| I2444              | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN          | 0,20460000     | R\$ 16,7600  |
| TOTAL Material:    |                                                         |         |             |                | R\$ 76,6077  |
| Mão de Obra        | FONTE                                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0498              | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H           | 1,02570000     | R\$ 26,8600  |
| I2391              | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H           | 0,51280000     | R\$ 26,8600  |
| I2543              | SERVENTE                                                | SEINFRA | H           | 1,28210000     | R\$ 20,2600  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                         |         |             |                | R\$ 67,2994  |
| Serviço            | FONTE                                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0836              | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3          | 0,01480000     | R\$ 520,8900 |
| TOTAL Serviço:     |                                                         |         |             |                | R\$ 7,7092   |
| VALOR:             |                                                         |         |             |                | R\$ 151,62   |

### 8.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material        | FONTE                                                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| I0174           | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 223,0000   |
| I0197           | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M           | 58,00000000    | R\$ 6,8900     |
| I0400           | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | R\$ 28,4900    |
| I0414           | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 81,5300    |
| I0435           | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 38,2700    |
| I0528           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2          | 98,00000000    | R\$ 35,9500    |
| I0796           | CHUVEIRO PLÁSTICO                                            | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 7,2200     |
| I0983           | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | R\$ 11,0900    |
| I2311           | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN          | 14,00000000    | R\$ 12,1400    |
| I1075           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 4,5700     |
| I1092           | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 8,1500     |
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN          | 3,00000000     | R\$ 53,1200    |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M           | 108,00000000   | R\$ 1,7400     |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN          | 5,00000000     | R\$ 11,2800    |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN          | 5,00000000     | R\$ 3,8900     |
| I1344           | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 100,9600   |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 67,4600    |
| I0198           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M           | 75,00000000    | R\$ 22,1100    |
| I2408           | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG          | 3,00000000     | R\$ 17,2300    |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 47,0400    |
| I1798           | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                         | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 34,4300    |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 23,1300    |
| I1824           | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M           | 33,00000000    | R\$ 1,7200     |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2          | 16,61000000    | R\$ 36,6400    |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN          | 7,00000000     | R\$ 5,8700     |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN          | 33,00000000    | R\$ 25,0600    |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN          | 4,00000000     | R\$ 16,7600    |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 17,9900    |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 15,8200    |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 6,9100     |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 10,7500    |
| I2200           | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M           | 6,00000000     | R\$ 4,3300     |
| TOTAL Material: |                                                              |         |             |                | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra     | FONTE                                                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0498           | CARPINTEIRO                                                  | SEINFRA | H           | 101,00000000   | R\$ 26,8600    |
| I2391           | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H           | 25,00000000    | R\$ 26,8600    |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                        |         |      |              |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                        |         |      |              |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                        |         |      |              |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200       |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        | FONTES  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408         |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52        |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 8.2.1.1. C0429 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 13,81200000 | R\$ 469,0300   | R\$ 6.478,2424 |
| C1402                                                            | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 24,54000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.846,1442 |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 8.324,3866 |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 8.324,36   |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 8.2.1.2. C0907 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 7,87000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.691,2661 |
| C0216                                                            | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 86,00700000 | R\$ 12,3300    | R\$ 1.060,4663 |
| C0218                                                            | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 6,00600000  | R\$ 12,9000    | R\$ 77,4774    |
| C3270                                                            | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 1,71600000  | R\$ 456,2400   | R\$ 782,9078   |
| C3351                                                            | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 9,00000000  | R\$ 68,1800    | R\$ 613,6200   |
| C1402                                                            | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 19,92000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.498,5816 |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 7.724,3192 |
|                                                                  |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 7.724,44   |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                             |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| 8.2.2.1. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |              |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         | 373,50000    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900   |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900   |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | VALOR:                      | R\$ 0,79     |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                             |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| 8.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |              |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         | 373,50000    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900   |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900   |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | VALOR:                      | R\$ 0,79     |

|                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                             |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| 8.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |              |
| EQUIPAMENTOS                                                                                       |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              |
|                                                                                                    |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |
| E9579                                                                                              | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071  |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         | 373,50000    |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900   |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900   |
|                                                                                                    |                                                      |            |            |        | VALOR:                      | R\$ 0,79     |

|                                                                                                  |                                                      |            |            |        |                             |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| 8.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |              |
| EQUIPAMENTOS                                                                                     |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              |
|                                                                                                  |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |
| E9579                                                                                            | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071  |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773 |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         | 373,50000    |
|                                                                                                  |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900   |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                       |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| OBRAS:                                                                                                                                    | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                                |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                                |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023           |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Custo Direto Total: R\$ 0,7900 |
|                                                                                                                                           |                                                                       | VALOR: R\$ 0,79                |

| 8.3.1.1. C4736 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME (M) |                                               |         |      |             |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                        |                                               | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0581                                                                                                                                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,02800000  | R\$ 66,2459    | R\$ 1,8549 |
| I0703                                                                                                                                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01200000  | R\$ 175,2984   | R\$ 2,1036 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                                                                                                 |                                               |         |      |             |                | R\$ 3,9585 |

| Material        |                                                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0097           | ARAME FARPADO FIO 16 BWG                                            | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 0,9100     | R\$ 0,9100 |
| I2516           | GRAMPOS PARA CERCA                                                  | SEINFRA | KG   | 0,00700000  | R\$ 14,5900    | R\$ 0,1021 |
| I9052           | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM | SEINFRA | UN   | 0,08000000  | R\$ 7,0400     | R\$ 0,5632 |
| I9053           | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM | SEINFRA | UN   | 0,00400000  | R\$ 7,6800     | R\$ 0,0307 |
| TOTAL Material: |                                                                     |         |      |             |                | R\$ 1,6060 |

| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,70000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 14,1820 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 14,1820 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | R\$ 19,75   |

| 8.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |        |                   |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                             |                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9511                                                                                                       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156 | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400 | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985 | R\$ 512,7130  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                         |                                                          |            |            |        |                   |              | R\$ 957,5163  |

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824                       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |      |            |              | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:         |          |      |            |              | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                      |          |      |            |              | R\$ 4,06      |

| 8.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                             |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                          |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                    | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                               |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                              |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:                                                                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

| 8.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                     |            |            |            |                             |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                       |                                                                                     |            | PROD       | IMPR       | PROD                        | IMPR          |               |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                 | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000     | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421   | R\$ 310,041   |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                     | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286    | R\$ 4,083     |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                              | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100     | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605  | R\$ 173,168   |
| E9685                                                                 | Roller compactador pe de camêro vibratório autopropelido por pneus de 11.6 x 8.2 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301   | R\$ 210,054   |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                 | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538   | R\$ 97,502    |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | R\$ 794,849   |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                     |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                 | Servente                                                                            |            | h          | 1,00000000 | 20,2642                     | 20,264        |               |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 20,264        |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | Custo Horário da Execução:  |               | R\$ 815,113   |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | Produção da Equipe:         |               | 168,2000      |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | Custo Unitário da Execução: |               | R\$ 4,850     |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | Custo do FIC (0,0136):      |               | R\$ 0,066     |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | Custo Direto Total:         |               | R\$ 4,916     |
|                                                                       |                                                                                     |            |            |            | VALOR:                      |               | R\$ 4,9       |

| 8.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |       |      |             |                |       |  |
|-------------------------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|--|
| Material                                  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                       |         |    |            |                 |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|----|------------|-----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                       |         |    |            |                 |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                       |         |    |            |                 |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                       |         |    |            |                 | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2354                                                                                                                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 1,00000000 | R\$ 1,5700      | R\$ 1,5700           |
|                                                                                                                                           |                       |         |    |            | TOTAL Material: | R\$ 1,5700           |
|                                                                                                                                           |                       |         |    |            | VALOR:          | R\$ 1,57             |

### 8.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

| EQUIPAMENTOS |                                                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|              |                                                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9571        | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                      | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364  |
| E9518        | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                          | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300    |
| E9524        | Motoniveladora - 93 kW                                                                   | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276  |
| E9762        | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                  | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180  |
| E9685        | Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577        | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                      | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817  |

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.241,1482

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|----------------|
| P9824                       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 20,2642        |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |      |            |              | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:         |          |      |            |              | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                      |          |      |            |              | R\$ 1,14       |

### 8.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0590                     | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                     | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                     | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                     | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                     | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                     | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                     | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                     | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                     | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                     | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 4,5970

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |

| Serviço |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C3160   | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211   | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218   | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |

TOTAL Serviço: R\$ 7,3863

VALOR: R\$ 12,42

### 8.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 8.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

### 9.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------|------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |         |      |             |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I0983                                                                                                                                     | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900        | R\$ 1,1378           |
| I1075                                                                                                                                     | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700         | R\$ 0,4689           |
| I2340                                                                                                                                     | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400         | R\$ 5,5854           |
| I2357                                                                                                                                     | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800        | R\$ 0,7716           |
| I2373                                                                                                                                     | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900         | R\$ 0,3991           |
| I0198                                                                                                                                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100        | R\$ 37,7948          |
| I2408                                                                                                                                     | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300        | R\$ 1,7678           |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400        | R\$ 3,7593           |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600        | R\$ 17,1360          |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600        | R\$ 3,4291           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 76,6077          |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600        | R\$ 27,5503          |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753          |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 151,62           |

### 9.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

|             |                                                                        |         |      |              |                    |                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| Material    |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0174       | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000       | R\$ 223,0000   |
| I0197       | BARROTE DE 2"x2"                                                       | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900         | R\$ 399,6200   |
| I0400       | CADEADO MEDIO                                                          | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900        | R\$ 56,9800    |
| I0414       | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300        | R\$ 81,5300    |
| I0435       | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700        | R\$ 38,2700    |
| I0528       | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                          | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500        | R\$ 3.523,1000 |
| I0796       | CHUVEIRO PLASTICO                                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200         | R\$ 7,2200     |
| I0983       | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900        | R\$ 22,1800    |
| I2311       | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                       | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400        | R\$ 169,9600   |
| I1075       | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700         | R\$ 13,7100    |
| I1092       | ENGATE DE PVC                                                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500         | R\$ 8,1500     |
| I2331       | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200        | R\$ 159,3600   |
| I2340       | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400         | R\$ 187,9200   |
| I2357       | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800        | R\$ 56,4000    |
| I2373       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900         | R\$ 19,4500    |
| I1344       | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600       | R\$ 100,9600   |
| I2379       | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600        | R\$ 67,4600    |
| I0198       | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100        | R\$ 1.658,2500 |
| I2408       | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300        | R\$ 51,6900    |
| I2412       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400        | R\$ 47,0400    |
| I1798       | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300        | R\$ 34,4300    |
| I2416       | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300        | R\$ 23,1300    |
| I1824       | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200         | R\$ 56,7600    |
| I2429       | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                             | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400        | R\$ 608,5904   |
| I2433       | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700         | R\$ 41,0900    |
| I2440       | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600        | R\$ 826,9800   |
| I2444       | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600        | R\$ 67,0400    |
| I2447       | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900    |
| I2456       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600    |
| I2458       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300    |
| I2457       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500    |
| I2200       | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                                        | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800    |
|             |                                                                        |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0498       | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|             |                                                                        |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço     |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| C0836       | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408   |
| C1915       | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200 |
|             |                                                                        |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608 |
|             |                                                                        |         |      |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52  |

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

9.2.1.1. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN)

9.2.1.2. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M)

9.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)

9.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)

9.2.1.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)

9.2.1.6. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)

9.2.1.7. C0393 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M) (UN)

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

9.2.1.8. C0874 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M) (M)

9.2.1.9. C0395 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)

9.2.1.10. C0876 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)

9.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)

9.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)

9.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
|              |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579        | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0.79      |

| 9.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                    |            |            |        |                             |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                       |                                                                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9571                                                                 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                 | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                 | Roller compactador pe de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 x 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                                                    |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                 | Servente                                                                           |            | h          |        | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 815,1136  |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 168,20000     |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,8500    |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0660    |
|                                                                       |                                                                                    |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,9160    |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023 |
|                                                                                                                                           |                                                                       | VALOR: R\$ 4,91      |

#### 9.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |

#### 9.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

| EQUIPAMENTOS        |                                                                                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|----------------|
|                     |                                                                                           |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |                |
| E9571               | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                       | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364   |
| E9518               | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                           | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300     |
| E9524               | Motoniveladora - 93 kW                                                                    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276   |
| E9762               | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                   | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180   |
| E9685               | Rolo compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545   |
| E9577               | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                       | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                                                           |            |            |        |                   |              | R\$ 1.241,1482 |

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|----------------|
| P9824                       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 20,2642        |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |      |            |              | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:         |          |      |            |              | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                      |          |      |            |              | R\$ 1,14       |

#### 9.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento                      | Custo Horário                            | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |

| Mão de Obra        | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,02222222     | R\$ 20,2600 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 0,4502  |

| Serviço        | FONTE                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C3160          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | R\$ 0,4300 |
| C3211          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,26700000     | R\$ 4,9000 |
| C3218          | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3          | 0,20000000     | R\$ 3,7400 |
| TOTAL Serviço: |                                         |         |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:         |                                         |         |             |                | R\$ 12,42  |

#### 9.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

#### 9.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |  |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |  |  |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |

### 10.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|----------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900      | R\$ 4,3579  |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900     | R\$ 1,1378  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700      | R\$ 0,4689  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400      | R\$ 5,5854  |
| I2357    | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800     | R\$ 0,7716  |
| I2373    | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900      | R\$ 0,3991  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100     | R\$ 37,7948 |
| I2408    | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300     | R\$ 1,7678  |
| I2429    | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400     | R\$ 3,7593  |
| I2440    | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600     | R\$ 17,1360 |
| I2444    | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600     | R\$ 3,4291  |
|          |                                                         |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 76,6077 |

| Mão de Obra |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600        | R\$ 27,5503 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738 |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753 |
|             |             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994 |

| Serviço |                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------|----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092 |
|         |                                        |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 7,7092 |
|         |                                        |         |      |             | VALOR:         | R\$ 151,62 |

### 10.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL          |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|-----------------|----------------|
| I0174    | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000    | R\$ 223,0000   |
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900      | R\$ 399,6200   |
| I0400    | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900     | R\$ 56,9800    |
| I0414    | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300     | R\$ 81,5300    |
| I0435    | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700     | R\$ 38,2700    |
| I0528    | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500     | R\$ 3.523,1000 |
| I0796    | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200      | R\$ 7,2200     |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900     | R\$ 22,1800    |
| I2311    | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400     | R\$ 169,9600   |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700      | R\$ 13,7100    |
| I1092    | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500      | R\$ 8,1500     |
| I2331    | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200     | R\$ 159,3600   |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400      | R\$ 187,9200   |
| I2357    | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800     | R\$ 56,4000    |
| I2373    | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900      | R\$ 19,4500    |
| I1344    | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600    | R\$ 100,9600   |
| I2379    | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600     | R\$ 67,4600    |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100     | R\$ 1.658,2500 |
| I2408    | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300     | R\$ 51,6900    |
| I2412    | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400     | R\$ 47,0400    |
| I1798    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300     | R\$ 34,4300    |
| I2416    | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300     | R\$ 23,1300    |
| I1824    | RIPA DE PEROA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM             | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200      | R\$ 56,7600    |
| I2429    | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400     | R\$ 608,5904   |
| I2433    | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700      | R\$ 41,0900    |
| I2440    | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600     | R\$ 826,9800   |
| I2444    | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600     | R\$ 67,0400    |
| I2447    | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900     | R\$ 17,9900    |
| I2456    | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200     | R\$ 47,4600    |
| I2458    | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100      | R\$ 20,7300    |
| I2457    | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500     | R\$ 32,2500    |
| I2200    | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300      | R\$ 25,9800    |
|          |                                                              |         |      |              | TOTAL Material: | R\$ 8.694,6804 |

| Mão de Obra |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
|-------------|-------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|             |             |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |

| Serviço |                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------|----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,72000000  | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |             |                |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                        |         |    |             |                |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                        |         |    |             |                |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                        |         |    |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2 | 66,00000000 | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |             | VALOR:         | R\$ 18.674,52        |

|                                                           |                                                                   |         |      |             |                |                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10.2.1.1. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                   |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 5,50200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.580,6031 |
| C1402                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 18,50000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.391,7550 |
|                                                           |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 3.972,3581 |
|                                                           |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 3.972,32   |

|                                                            |                                                                   |         |      |             |                    |              |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 10.2.1.2. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M) |                                                                   |         |      |             |                    |              |
| Material                                                   |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2183                                                      | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 419,0200       | R\$ 838,0400 |
|                                                            |                                                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 838,0400 |
| Mão de Obra                                                |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                      | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,25000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 6,7150   |
| I2543                                                      | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 1,00000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 20,2600  |
|                                                            |                                                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 26,9750  |
| Serviço                                                    |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 1,14100000  | R\$ 469,0300       | R\$ 535,1632 |
| C3324                                                      | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,08000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 37,8104  |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576  |
|                                                            |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 657,2312 |
|                                                            |                                                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 1.522,25 |

|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 10.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                            |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9686                                                                                                                                   | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039                | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 176,29000     |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 1,80      |

|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 10.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 10.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                        |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                     |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                               | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 10.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                                |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                                |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023           |
|                                                                                                                                           |                                                                       | Custo Direto Total: R\$ 0,7900 |
|                                                                                                                                           |                                                                       | VALOR: R\$ 0,79                |

### 10.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0765                            | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,05500000  | R\$ 140,7320   | R\$ 7,7403 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                  |         |      |             |                | R\$ 7,7403 |
| Mão de Obra                      |                                  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543                            | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 2,2286 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                  |         |      |             |                | R\$ 2,2286 |
| VALOR:                           |                                  |         |      |             |                | R\$ 9,97   |

### 10.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

| EQUIPAMENTOS |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|              |                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9511        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 444,8033                | R\$ 215,9156 | R\$ 444,8033  |
| E9540        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400 | R\$ 280,3450                | R\$ 108,9985 | R\$ 512,7130  |
|              |                                                          |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA  |                                                          |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824        | Servente                                                 |            | h          |        | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|              |                                                          |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|              |                                                          |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 977,7805  |
|              |                                                          |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 243,82000     |
|              |                                                          |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,0100    |
|              |                                                          |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0545    |
|              |                                                          |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,0645    |
|              |                                                          |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 4,06      |

### 10.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 10.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|              |                                                             |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9571        | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW         | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518        | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")             | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524        | Motoniveladora - 93 kW                                      | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685        | Roller compactador de pneu com capacidade de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577        | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                         | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|              |                                                             |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA  |                                                             |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824        | Servente                                                    |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|              |                                                             |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|              |                                                             |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 815,1136  |
|              |                                                             |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 168,20000     |
|              |                                                             |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,8500    |
|              |                                                             |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0660    |
|              |                                                             |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,9160    |
|              |                                                             |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 4,91      |

### 10.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        |                       | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

### 10.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                         |            |        |        |              |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--------------|--------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                         |            |        |        |              |              |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                         |            |        |        |              |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                         |            |        |        |              |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9571                                                                                                                                     | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 2,00000000 | 0,5100 | 0,4900 | R\$ 334,5854 | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364         |
| E9518                                                                                                                                     | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100 | R\$ 4,7799   | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300           |
| E9524                                                                                                                                     | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,7100 | 0,2900 | R\$ 289,2354 | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276         |
| E9762                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                 | 1,00000000 | 0,9600 | 0,0400 | R\$ 248,4493 | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180         |
| E9685                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 210,0545 | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545         |
| E9577                                                                                                                                     | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100 | R\$ 141,2087 | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817         |

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|----------------|
| P9824                       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 20,2642        |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |      |            |              | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:         |          |      |            |              | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                      |          |      |            |              | R\$ 1,14       |

| 10.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |                                          |         |      |             |                |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                       |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0590                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                                                           | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                                                           | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                                                           | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                                                           | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |

| Serviço        |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C3160          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218          | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço: |                                         |         |      |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:         |                                         |         |      |             |                | R\$ 12,42  |

| 10.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 10.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                   |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                            |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:                                     |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

| 11.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                      |         |      |             |                |             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                             |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                                | BARROTE DE 2"x2"                                     | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                              | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                        | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                        | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                      | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                        | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO            | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                         |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |         |      |             |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400        | R\$ 3,7593           |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600        | R\$ 17,1360          |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600        | R\$ 3,4291           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 76,6077          |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600        | R\$ 27,5503          |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753          |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 151,62           |

|                                                       |                                                                        |         |      |              |                    |                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| 11.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                                        |         |      |              |                    |                |
| Material                                              |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0174                                                 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000       | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                 | BARROTE DE 2"x2"                                                       | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900         | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                 | CADEADO MEDIO                                                          | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900        | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300        | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700        | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                          | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500        | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                 | CHUVEIRO PLASTICO                                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200         | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900        | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                       | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400        | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700         | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                 | ENGATE DE PVC                                                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500         | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                 | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200        | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400         | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800        | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900         | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600       | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600        | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100        | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300        | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400        | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300        | R\$ 34,4300    |
| I2416                                                 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300        | R\$ 23,1300    |
| I1824                                                 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200         | R\$ 56,7600    |
| I2429                                                 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                             | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400        | R\$ 608,5904   |
| I2433                                                 | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700         | R\$ 41,0900    |
| I2440                                                 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600        | R\$ 826,9800   |
| I2444                                                 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600        | R\$ 67,0400    |
| I2447                                                 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900    |
| I2456                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600    |
| I2458                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300    |
| I2457                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500    |
| I2200                                                 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                                        | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800    |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra                                           |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0498                                                 | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391                                                 | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543                                                 | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço                                               |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| C0836                                                 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408   |
| C1915                                                 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52  |

|                                                             |                                                                   |         |      |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 11.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                     |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 1.914,9562 |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 1.914,94   |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                     |            |            |                    |                             | DATA BASE<br>10/2023 |               |
| 11.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)                                                                               |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| Material                                                                                                                                  |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| I2187                                                                                                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)        | SEINFRA    | M          | 1,00000000         | R\$ 357,6100                | R\$ 357,6100         |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Material:    |                             | R\$ 357,6100         |               |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                            | SEINFRA    | H          | 0,10000000         | R\$ 26,8600                 | R\$ 2,6860           |               |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                            | SEINFRA    | H          | 0,40000000         | R\$ 20,2600                 | R\$ 8,1040           |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Mão de Obra: |                             | R\$ 10,7900          |               |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS   | SEINFRA    | M3         | 0,38600000         | R\$ 469,0300                | R\$ 181,0456         |               |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA          | SEINFRA    | M3         | 0,03000000         | R\$ 472,6300                | R\$ 14,1789          |               |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E       | SEINFRA    | M2         | 0,90000000         | R\$ 75,2300                 | R\$ 67,7070          |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Serviço:     |                             | R\$ 262,9315         |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | VALOR:             |                             | R\$ 631,33           |               |
| 11.2.1.3. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)                                                                                 |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS   | SEINFRA    | M3         | 5,50200000         | R\$ 469,0300                | R\$ 2.580,6031       |               |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E       | SEINFRA    | M2         | 18,50000000        | R\$ 75,2300                 | R\$ 1.391,7550       |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Serviço:     |                             | R\$ 3.972,3581       |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | VALOR:             |                             | R\$ 3.972,32         |               |
| 11.2.1.4. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)                                                                                |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| Material                                                                                                                                  |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| I2183                                                                                                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)        | SEINFRA    | M          | 2,00000000         | R\$ 419,0200                | R\$ 838,0400         |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Material:    |                             | R\$ 838,0400         |               |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                            | SEINFRA    | H          | 0,25000000         | R\$ 26,8600                 | R\$ 6,7150           |               |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                            | SEINFRA    | H          | 1,00000000         | R\$ 20,2600                 | R\$ 20,2600          |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Mão de Obra: |                             | R\$ 26,9750          |               |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS   | SEINFRA    | M3         | 1,14100000         | R\$ 469,0300                | R\$ 535,1632         |               |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA          | SEINFRA    | M3         | 0,08000000         | R\$ 472,6300                | R\$ 37,8104          |               |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E       | SEINFRA    | M2         | 1,12000000         | R\$ 75,2300                 | R\$ 84,2576          |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Serviço:     |                             | R\$ 657,2312         |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | VALOR:             |                             | R\$ 1.522,25         |               |
| 11.2.1.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)                                                                                |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS   | SEINFRA    | M3         | 7,60700000         | R\$ 469,0300                | R\$ 3.567,9112       |               |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E       | SEINFRA    | M2         | 24,54000000        | R\$ 75,2300                 | R\$ 1.846,1442       |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Serviço:     |                             | R\$ 5.414,0554       |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | VALOR:             |                             | R\$ 5.414,00         |               |
| 11.2.1.6. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)                                                                               |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| Material                                                                                                                                  |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| I2183                                                                                                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)        | SEINFRA    | M          | 3,00000000         | R\$ 419,0200                | R\$ 1.257,0600       |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Material:    |                             | R\$ 1.257,0600       |               |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                            | SEINFRA    | H          | 0,30000000         | R\$ 26,8600                 | R\$ 8,0580           |               |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                            | SEINFRA    | H          | 1,50000000         | R\$ 20,2600                 | R\$ 30,3900          |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Mão de Obra: |                             | R\$ 38,4480          |               |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                     | FONTE      | UNID       | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO              | TOTAL                |               |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS   | SEINFRA    | M3         | 1,71100000         | R\$ 469,0300                | R\$ 802,5103         |               |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA          | SEINFRA    | M3         | 0,12000000         | R\$ 472,6300                | R\$ 56,7156          |               |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E       | SEINFRA    | M2         | 1,12000000         | R\$ 75,2300                 | R\$ 84,2576          |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | TOTAL Serviço:     |                             | R\$ 943,4835         |               |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            | VALOR:             |                             | R\$ 2.238,99         |               |
| 11.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)   |                                                                     |            |            |                    |                             |                      |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                              |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |                    | CUSTO OPERACIONAL           |                      | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            | PROD       | IMPR               | PROD                        | IMPR                 |               |
| E9686                                                                                                                                     | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000             | R\$ 317,0042                | R\$ 122,9039         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            |                    | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                      | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            |                    | Custo Horário da Execução:  |                      | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            |                    | Produção da Equipe:         |                      | 176,29000     |
|                                                                                                                                           |                                                                     |            |            |                    | Custo Unitário da Execução: |                      | R\$ 1,8000    |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |  |  |  |  |  |                      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------|------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |  |  |  |  |  |                      |            |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |  |  |  |  |  |                      |            |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |  |  |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |            |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | Custo Direto Total:  | R\$ 1,8000 |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | VALOR:               | R\$ 1,80   |

| 11.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 11.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                        |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                     |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                               | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 11.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 11.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |            |                   |                             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                 |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                              |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR                        |               |
| E9511                                                                                                        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156                | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985                | R\$ 512,7130  |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                  |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO               |               |
| P9824                                                                                                        | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642                     |               |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 20,2642       |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 977,7805  |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | Produção da Equipe:         | 243,82000     |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 4,0100    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0545    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 4,0645    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            |                   | VALOR:                      | R\$ 4,06      |

| 11.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 11.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                     |            |            |        |                   |             |               |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                           |                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                        |                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9571                                                                  | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421 | R\$ 310,0411  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                                           |            |        |        |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                                           |            |        |        |              |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                                           |            |        |        |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                                           |            |        |        |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9518                                                                                                                                     | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                           | 1,00000000 | 0,5200 | 0,4800 | R\$ 4,7799   | R\$ 3,3286           |
| E9524                                                                                                                                     | Motoniveladora - 93 kW                                                                    | 1,00000000 | 0,2900 | 0,7100 | R\$ 289,2354 | R\$ 125,7605         |
| E9685                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 210,0545 | R\$ 92,4301          |
| E9577                                                                                                                                     | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                       | 1,00000000 | 0,5200 | 0,4800 | R\$ 141,2087 | R\$ 50,1538          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                       |                                                                                           |            |        |        |              | R\$ 794,8494         |

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824                       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |      |            |              | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:         |          |      |            |              | R\$ 4,9160    |
| VALOR:                      |          |      |            |              | R\$ 4,91      |

| 11.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |             |                |            |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|------------|
| Material                                   | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |            |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                            |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |            |
| VALOR:                                     |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |            |

| 11.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                    |            |            |        |                             |              |                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                  |                                                                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |                |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364   |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300     |
| E9524                                            | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276   |
| E9762                                            | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                            | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493                | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180   |
| E9685                                            | Rolo compactador pe de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545   |
| E9577                                            | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817   |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                                      |                                                                                    |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
| P9824                                            | Servente                                                                           |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642        |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642        |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 1.261,4124 |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 1.121,3300     |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,1200     |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0152     |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,1352     |
|                                                  |                                                                                    |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 1,1404     |

| 11.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |                                          |         |      |             |                |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Equipamento                                                     | Custo Horário                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0590                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                                                           | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                                                           | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                                                           | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                                                           | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,02222222     | R\$ 20,2600 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | R\$ 0,4502  |

| Serviço        | FORTE                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| C3160          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | R\$ 0,4300 |
| C3211          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,26700000     | R\$ 4,9000 |
| C3218          | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3          | 0,20000000     | R\$ 3,7400 |
| TOTAL Serviço: |                                         |         |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:         |                                         |         |             |                | R\$ 12,42  |

| 11.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |       |            |      |                   |      |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                              | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                           |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        |                             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|--------|-----------------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                      |            |        |        |                             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                      |            |        |        |                             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                      |            |        |        |                             | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9579                                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071          |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773         |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773         |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Produção da Equipe:         | 373,50000            |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900           |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900           |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | VALOR:                      | R\$ 0,79             |

| 11.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                 |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|-----------------|------------|
| Material                                   |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700      | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |         |      |             | VALOR:          | R\$ 1,57   |

| 12.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                    |             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| Material                             |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0197                                | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900         | R\$ 4,3579  |
| I0983                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900        | R\$ 1,1378  |
| I1075                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700         | R\$ 0,4689  |
| I2340                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400         | R\$ 5,5854  |
| I2357                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800        | R\$ 0,7716  |
| I2373                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900         | R\$ 0,3991  |
| I0198                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100        | R\$ 37,7948 |
| I2408                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300        | R\$ 1,7678  |
| I2429                                | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400        | R\$ 3,7593  |
| I2440                                | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600        | R\$ 17,1360 |
| I2444                                | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600        | R\$ 3,4291  |
|                                      |                                                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 76,6077 |
| Mão de Obra                          |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| I0498                                | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600        | R\$ 27,5503 |
| I2391                                | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738 |
| I2543                                | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753 |
|                                      |                                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994 |
| Serviço                              |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
| C0836                                | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092  |
|                                      |                                                         |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 7,7092  |
|                                      |                                                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 151,62  |

| 12.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                         |         |      |              |                |                |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------------|
| Material                                              |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0174                                                 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                 | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                 | CADEADO MEDIO                                           | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)           | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                 | CHUVEIRO PLASTICO                                       | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )        | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                 | ENGATE DE PVC                                           | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                 | FECHADURA DE SOBREPOR                                   | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300    |
| I2416                                                 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300    | R\$ 23,1300    |
| I1824                                                 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM       | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200     | R\$ 56,7600    |
| I2429                                                 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400    | R\$ 608,5904   |
| I2433                                                 | TARGETA DE FERRO 2"                                     | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700     | R\$ 41,0900    |
| I2440                                                 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600    | R\$ 826,9800   |
| I2444                                                 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600    | R\$ 67,0400    |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                        |         |    |              |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2447                                                                                                                                     | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900          |
| I2456                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600          |
| I2458                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300          |
| I2457                                                                                                                                     | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500          |
| I2200                                                                                                                                     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                       | SEINFRA | M  | 6,00000000   | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800          |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6804       |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H  | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600       |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H  | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000         |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H  | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200       |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3 | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408         |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2 | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52        |
| 12.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)                                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS      | SEINFRA | M3 | 2,62000000   | R\$ 469,0300       | R\$ 1.228,8586       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E          | SEINFRA | M2 | 9,12000000   | R\$ 75,2300        | R\$ 686,0976         |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 1.914,9562       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | VALOR:             | R\$ 1.914,94         |
| 12.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)                                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| Material                                                                                                                                  |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| I2187                                                                                                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)           | SEINFRA | M  | 1,00000000   | R\$ 357,6100       | R\$ 357,6100         |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Material:    | R\$ 357,6100         |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H  | 0,10000000   | R\$ 26,8600        | R\$ 2,6860           |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H  | 0,40000000   | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040           |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,7900          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS      | SEINFRA | M3 | 0,38600000   | R\$ 469,0300       | R\$ 181,0456         |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA             | SEINFRA | M3 | 0,03000000   | R\$ 472,6300       | R\$ 14,1789          |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E          | SEINFRA | M2 | 0,90000000   | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070          |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 262,9315         |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | VALOR:             | R\$ 631,33           |
| 12.2.1.3. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)                                                                                |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS      | SEINFRA | M3 | 7,60700000   | R\$ 469,0300       | R\$ 3.567,9112       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E          | SEINFRA | M2 | 24,54000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 1.846,1442       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 5.414,0554       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | VALOR:             | R\$ 5.414,00         |
| 12.2.1.4. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)                                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| Material                                                                                                                                  |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| I2183                                                                                                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)           | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 419,0200       | R\$ 1.257,0600       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Material:    | R\$ 1.257,0600       |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H  | 0,30000000   | R\$ 26,8600        | R\$ 8,0580           |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H  | 1,50000000   | R\$ 20,2600        | R\$ 30,3900          |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 38,4480          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS      | SEINFRA | M3 | 1,71100000   | R\$ 469,0300       | R\$ 802,5103         |
| C3324                                                                                                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA             | SEINFRA | M3 | 0,12000000   | R\$ 472,6300       | R\$ 56,7156          |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E          | SEINFRA | M2 | 1,12000000   | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576          |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 943,4835         |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | VALOR:             | R\$ 2.238,99         |
| 12.2.1.5. C0432 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (UN)                                                                         |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        |         |    |              |                    |                      |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS      | SEINFRA | M3 | 16,09800000  | R\$ 469,0300       | R\$ 7.550,4449       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E          | SEINFRA | M2 | 26,68000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 2.007,1364       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 9.557,5813       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |    |              | VALOR:             | R\$ 9.557,55         |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |  |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |  |  |  |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |  |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |

| 12.2.1.6. C0910 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (M) |                                                                   |         |      |              |                |                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------------|
| Serviço                                                           |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                             | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 8,32000000   | R\$ 469,0300   | R\$ 3.902,3296 |
| C0216                                                             | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 102,97500000 | R\$ 12,3300    | R\$ 1.269,6818 |
| C0218                                                             | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 13,20000000  | R\$ 12,9000    | R\$ 170,2800   |
| C3270                                                             | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 2,41800000   | R\$ 456,2400   | R\$ 1.103,1883 |
| C3351                                                             | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 11,25000000  | R\$ 68,1800    | R\$ 767,0250   |
| C1402                                                             | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 21,66000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 1.629,4818 |
|                                                                   |                                                                   |         |      |              | TOTAL Serviço: | R\$ 8.841,9865 |
|                                                                   |                                                                   |         |      |              | VALOR:         | R\$ 8.842,11   |

| 12.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |        |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                            | QUANT                                                               | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                         |                                                                     | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9686                                                                                                                                   | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039                | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 176,29000     |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 1,80      |

| 12.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      | QUANT                                                | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 12.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm) |                                                      |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      | QUANT                                                | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 12.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |        |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                        | QUANT                                                | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                     |                                                      | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                               | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                     |                                                      |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

| 12.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |        |                   |                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      | QUANT                                                | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 0,79      |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO | DATA BASE<br>10/2023                                                  |

| 12.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3) |                                  |         |      |             |                                  |            |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                               |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I0765                                                                   | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H    | 0,05500000  | R\$ 140,7320                     | R\$ 7,7403 |
|                                                                         |                                  |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 7,7403 |
| Mão de Obra                                                             |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I2543                                                                   | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 0,11000000  | R\$ 20,2600                      | R\$ 2,2286 |
|                                                                         |                                  |         |      |             | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 2,2286 |
|                                                                         |                                  |         |      |             | VALOR:                           | R\$ 9,97   |

| 12.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |        |                             |              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                 |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                              |                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9511                                                                                                        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 444,8033                | R\$ 215,9156 | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400 | R\$ 280,3450                | R\$ 108,9985 | R\$ 512,7130  |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                  |                                                          |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                                                        | Servente                                                 |            | h          |        | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 977,7805  |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 243,82000     |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,0100    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0545    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,0645    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 4,06      |

| 12.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 12.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                    |            |            |        |                             |              |               |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                           |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                        |                                                                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9571                                                                  | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                  | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                  | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                  | Roller compactador pe de caminho vibratório autopropeido por pneus de 11.6 x 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                  | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                            |                                                                                    |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824                                                                  | Servente                                                                           |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642       |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642       |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 815,1136  |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 168,20000     |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 4,8500    |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0660    |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 4,9160    |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 4,91      |

| 12.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                 |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|-----------------|------------|
| Material                                   |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700      | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |         |      |             | VALOR:          | R\$ 1,57   |

| 12.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                     |            |            |        |                   |              |               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                  |                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364  |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300    |
| E9524                                            | Motoniveladora - 93 kW                              | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276  |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              |                             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|--------|------------|--------------|-----------------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |            |        |            |              |                             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |            |        |            |              |                             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |            |        |            |              |                             | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9762                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,00000000 | 0,9600 | 0,0400     | R\$ 248,4493 | R\$ 120,1671                | R\$ 243,3180         |
| E9685                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneus autopropelido de 11 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000     | R\$ 210,0545 | R\$ 92,4301                 | R\$ 210,0545         |
| E9577                                                                                                                                     | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                     | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100     | R\$ 141,2087 | R\$ 50,1538                 | R\$ 112,9817         |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 1.241,1482       |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                               |                                                         |            | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO               |                      |
| P9824                                                                                                                                     | Servente                                                |            | h      | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642                     |                      |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 20,2642              |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | Custo Horário da Execução:  | R\$ 1.261,4124       |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | Produção da Equipe:         | 1.121,33000          |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,1200           |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0152           |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | Custo Direto Total:         | R\$ 1,1352           |
|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              | VALOR:                      | R\$ 1,14             |

| 12.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |                                          |       |         |         |             |                                  |                |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|---------|---------|-------------|----------------------------------|----------------|------------|
| Equipamento                                                     |                                          | Custo | Horário | FONTE   | UNID        | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I0590                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            |       |         | SEINFRA | H           | 0,00000000                       | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            |       |         | SEINFRA | H           | 0,00888889                       | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) |       |         | SEINFRA | H           | 0,00182222                       | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) |       |         | SEINFRA | H           | 0,00262222                       | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                                                           | GRADE DE DISCOS (CHI)                    |       |         | SEINFRA | H           | 0,00075556                       | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                                                           | GRADE DE DISCOS (CHP)                    |       |         | SEINFRA | H           | 0,00368889                       | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                                                           | MOTO NIVELADORA (CHI)                    |       |         | SEINFRA | H           | 0,00000000                       | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                                                           | MOTO NIVELADORA (CHP)                    |       |         | SEINFRA | H           | 0,00444444                       | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    |       |         | SEINFRA | H           | 0,00075556                       | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    |       |         | SEINFRA | H           | 0,00368889                       | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
|                                                                 |                                          |       |         |         |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 4,5970 |
| Mão de Obra                                                     |                                          |       |         | FONTE   | UNID        | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543                                                           | SERVENTE                                 |       |         | SEINFRA | H           | 0,02222222                       | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
|                                                                 |                                          |       |         |         |             | TOTAL Mão de Obra:               |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço                                                         |                                          |       | FONTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL          |            |
| C3160                                                           | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   |       |         | SEINFRA | M2          | 1,00000000                       | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211                                                           | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  |       |         | SEINFRA | M3          | 1,26700000                       | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218                                                           | EXPURGO DE JAZIDA                        |       |         | SEINFRA | M3          | 0,20000000                       | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
|                                                                 |                                          |       |         |         |             | TOTAL Serviço:                   |                | R\$ 7,3863 |
|                                                                 |                                          |       |         |         |             | VALOR:                           |                | R\$ 12,42  |

| 12.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

|                                            |                       |         |      |                 |                |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-----------------|----------------|------------|
| 12.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |                 |                |            |
| Material                                   |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000      | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |         |      | VALOR:          |                | R\$ 1.57   |

|                                      |                                                         |         |      |             |                |             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 13.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                |             |
| Material                             |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                                | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                                | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                                | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                                | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

| Mão de Obra |                                        |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 76,6077 |
|-------------|----------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
|             |                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0498       | CARPINTEIRO                            | SEINFRA | H    | 1,02570000         | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391       | PEDREIRO                               | SEINFRA | H    | 0,51280000         | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543       | SERVENTE                               | SEINFRA | H    | 1,28210000         | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
|             |                                        |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 67,2994 |
| Serviço     |                                        |         |      | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0836       | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000         | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
|             |                                        |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 7,7092  |
|             |                                        |         |      | VALOR:             |                | R\$ 151,62  |

### 13.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material    |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|----------------|
| I0174       | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197       | BARROTE DE 2"x2"                                                       | SEINFRA | M    | 58,00000000        | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400       | CADEADO MEDIO                                                          | SEINFRA | UN   | 2,00000000         | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414       | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435       | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528       | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                          | SEINFRA | M2   | 98,00000000        | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796       | CHUVEIRO PLASTICO                                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983       | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000         | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311       | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                       | SEINFRA | UN   | 14,00000000        | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075       | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                          | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092       | ENGATE DE PVC                                                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |
| I2331       | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA | UN   | 3,00000000         | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600   |
| I2340       | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA | M    | 108,00000000       | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200   |
| I2357       | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA | UN   | 5,00000000         | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000    |
| I2373       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA | UN   | 5,00000000         | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500    |
| I1344       | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600   |
| I2379       | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600    |
| I0198       | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA | M    | 75,00000000        | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500 |
| I2408       | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA | KG   | 3,00000000         | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900    |
| I2412       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400    |
| I1798       | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300    |
| I2416       | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 23,1300    | R\$ 23,1300    |
| I1824       | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA | M    | 33,00000000        | R\$ 1,7200     | R\$ 56,7600    |
| I2429       | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                             | SEINFRA | M2   | 16,61000000        | R\$ 36,6400    | R\$ 608,5904   |
| I2433       | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA | UN   | 7,00000000         | R\$ 5,8700     | R\$ 41,0900    |
| I2440       | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA | UN   | 33,00000000        | R\$ 25,0600    | R\$ 826,9800   |
| I2444       | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA | UN   | 4,00000000         | R\$ 16,7600    | R\$ 67,0400    |
| I2447       | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN   | 1,00000000         | R\$ 17,9900    | R\$ 17,9900    |
| I2456       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 15,8200    | R\$ 47,4600    |
| I2458       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 6,9100     | R\$ 20,7300    |
| I2457       | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000         | R\$ 10,7500    | R\$ 32,2500    |
| I2200       | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                       | SEINFRA | M    | 6,00000000         | R\$ 4,3300     | R\$ 25,9800    |
|             |                                                                        |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0498       | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H    | 101,00000000       | R\$ 26,8600    | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H    | 25,00000000        | R\$ 26,8600    | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000       | R\$ 20,2600    | R\$ 2.552,7600 |
|             |                                                                        |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço     |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0836       | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000         | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408   |
| C1915       | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000        | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200 |
|             |                                                                        |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 4.042,6608 |
|             |                                                                        |         |      | VALOR:             |                | R\$ 18.674,52  |

### 13.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 2,62000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 9,12000000     | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 1.914,9562 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 1.914,94   |

### 13.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

| Material |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2187    | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 357,6100 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

|             |                                                                   |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 357,6100 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| Mão de Obra |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,10000000         | R\$ 26,8600    | R\$ 2,6860   |
| I2543       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,40000000         | R\$ 20,2600    | R\$ 8,1040   |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 10,7900  |
| Serviço     |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,38600000         | R\$ 469,0300   | R\$ 181,0456 |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,03000000         | R\$ 472,6300   | R\$ 14,1789  |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 0,90000000         | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 262,9315 |
|             |                                                                   |         |      | VALOR:             |                | R\$ 631,33   |

### 13.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 4,59100000     | R\$ 469,0300   | R\$ 2.153,3167 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 13,39000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.007,3297 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 3.160,6464 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 3.160,62   |

### 13.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)

| Material    |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| I2187       | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 2,00000000         | R\$ 357,6100   | R\$ 715,2200 |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 715,2200 |
| Mão de Obra |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,20000000         | R\$ 26,8600    | R\$ 5,3720   |
| I2543       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,80000000         | R\$ 20,2600    | R\$ 16,2080  |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 21,5800  |
| Serviço     |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,77200000         | R\$ 469,0300   | R\$ 362,0912 |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,06000000         | R\$ 472,6300   | R\$ 28,3578  |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 0,90000000         | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 458,1560 |
|             |                                                                   |         |      | VALOR:             |                | R\$ 1.194,96 |

### 13.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 5,50200000     | R\$ 469,0300   | R\$ 2.580,6031 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 18,50000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.391,7550 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 3.972,3581 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 3.972,32   |

### 13.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)

| Material    |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|--------------|
| I2183       | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 2,00000000         | R\$ 419,0200   | R\$ 838,0400 |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 838,0400 |
| Mão de Obra |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,25000000         | R\$ 26,8600    | R\$ 6,7150   |
| I2543       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 1,00000000         | R\$ 20,2600    | R\$ 20,2600  |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 26,9750  |
| Serviço     |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 1,14100000         | R\$ 469,0300   | R\$ 535,1632 |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,08000000         | R\$ 472,6300   | R\$ 37,8104  |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 1,12000000         | R\$ 75,2300    | R\$ 84,2576  |
|             |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 657,2312 |
|             |                                                                   |         |      | VALOR:             |                | R\$ 1.522,25 |

### 13.2.1.7. C0398 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (UN)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 11,74100000    | R\$ 469,0300   | R\$ 5.506,8812 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 21,99000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.654,3077 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 7.161,1889 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 7.161,16   |

### 13.2.1.8. C0879 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (M)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 6,04000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.832,9412 |
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 68,65000000 | R\$ 12,3300    | R\$ 846,4545   |

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

|       |                                                                |         |    |                |              |                |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|--------------|----------------|
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                            | SEINFRA | KG | 8,80000000     | R\$ 12,9000  | R\$ 113,5200   |
| C3270 | CONCRETO P/MBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 1,61200000     | R\$ 456,2400 | R\$ 735,4589   |
| C3351 | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                         | SEINFRA | M3 | 7,50000000     | R\$ 68,1800  | R\$ 511,3500   |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E  | SEINFRA | M2 | 15,64000000    | R\$ 75,2300  | R\$ 1.176,5972 |
|       |                                                                |         |    | TOTAL Serviço: |              | R\$ 6.216,3218 |
|       |                                                                |         |    | VALOR:         |              | R\$ 6.216,40   |

| Serviço |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 13,81200000    | R\$ 469,0300   | R\$ 6.478,2424 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 24,54000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.846,1442 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 8.324,3866 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 8.324,36   |

| Serviço |                                                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 7,87000000     | R\$ 469,0300   | R\$ 3.691,2661 |
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 86,00700000    | R\$ 12,3300    | R\$ 1.060,4663 |
| C0218   | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 6,00600000     | R\$ 12,9000    | R\$ 77,4774    |
| C3270   | CONCRETO P/MBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)    | SEINFRA | M3   | 1,71600000     | R\$ 456,2400   | R\$ 782,9078   |
| C3351   | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 9,00000000     | R\$ 68,1800    | R\$ 613,6200   |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 19,92000000    | R\$ 75,2300    | R\$ 1.498,5816 |
|         |                                                                   |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 7.724,3192 |
|         |                                                                   |         |      | VALOR:         |                | R\$ 7.724,44   |

| EQUIPAMENTOS |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|              |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9686        | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042                | R\$ 122,9039 | R\$ 317,0042  |
|              |                                                                     |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 317,0042  |
|              |                                                                     |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 317,0042  |
|              |                                                                     |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 176,29000     |
|              |                                                                     |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,8000    |
|              |                                                                     |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,8000    |
|              |                                                                     |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 1,80      |

| EQUIPAMENTOS |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
|              |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579        | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| EQUIPAMENTOS |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
|              |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579        | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| EQUIPAMENTOS |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
|              |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579        | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0.7900    |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |  |  |  |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |  |  |  |  |  |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |  |  |  |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |  |  |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |
|                                                                                                                                           |  |  |  |  |  | VALOR: R\$ 0,79      |

#### 13.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

#### 13.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

| EQUIPAMENTOS                |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
|                             |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9511                       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156  | R\$ 444,8033  |
| E9540                       | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985  | R\$ 512,7130  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                 |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                       | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                          |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:         |                                                          |            |            |            |                   |               | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:         |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                      |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,06      |

#### 13.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

#### 13.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

| EQUIPAMENTOS                |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
|                             |                                                                                    |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9571                       | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 310,0411  |
| E9518                       | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,0832    |
| E9524                       | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 173,1683  |
| E9685                       | Rolo compactador pe de camêro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 x 1,82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545  |
| E9577                       | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 97,5023   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                 |                                                                                    |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                       | Servente                                                                           |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                                                    |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:         |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 4,9160    |
| VALOR:                      |                                                                                    |            |            |            |                   |               | R\$ 4,91      |

#### 13.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |

#### 13.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

| EQUIPAMENTOS                |                                                                                         | QUANT      | PROD   | IMPR       | PROD         | IMPR          | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|--------------|---------------|----------------|
| E9571                       | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 2,00000000 | 0,5100 | 0,4900     | R\$ 334,5854 | R\$ 89,1421   | R\$ 428,6364   |
| E9518                       | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100     | R\$ 4,7799   | R\$ 3,3286    | R\$ 4,3300     |
| E9524                       | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,7100 | 0,2900     | R\$ 289,2354 | R\$ 125,7605  | R\$ 241,8276   |
| E9762                       | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                 | 1,00000000 | 0,9600 | 0,0400     | R\$ 248,4493 | R\$ 120,1671  | R\$ 243,3180   |
| E9685                       | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000     | R\$ 210,0545 | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545   |
| E9577                       | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100     | R\$ 141,2087 | R\$ 50,1538   | R\$ 112,9817   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                                                         |            |        |            |              |               | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                 |                                                                                         |            | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |                |
| P9824                       | Servente                                                                                |            | h      | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642       |                |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                                                         |            |        |            |              |               | 20,2642        |
| Custo Horário da Execução:  |                                                                                         |            |        |            |              |               | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:         |                                                                                         |            |        |            |              |               | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução: |                                                                                         |            |        |            |              |               | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                                                         |            |        |            |              |               | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:         |                                                                                         |            |        |            |              |               | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                      |                                                                                         |            |        |            |              |               | R\$ 1,14       |

### 13.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |
| Mão de Obra                      |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543                            | SERVENTE                                 | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                          |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço                          |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C3160                            | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211                            | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218                            | EXPURGO DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço:                   |                                          |         |      |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:                           |                                          |         |      |             |                | R\$ 12,42  |

### 13.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                                      |  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------------------|--|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
|              |                                                      |  |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579        | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW |  | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |  |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |  |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|              |                                                      |  |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|              |                                                      |  |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |  |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|              |                                                      |  |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

### 13.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

### 14.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material |                                           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------|-------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                          | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                   | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"             | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2             | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357    | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO           | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373    | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W             | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                         |         |    |            |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |         |    |            |              |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |         |    |            |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |         |    |            |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2408                                                                                                                                     | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG | 0,10260000 | R\$ 17,2300  | R\$ 1,7678           |
| I2429                                                                                                                                     | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2 | 0,10260000 | R\$ 36,6400  | R\$ 3,7593           |
| I2440                                                                                                                                     | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN | 0,68380000 | R\$ 25,0600  | R\$ 17,1360          |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 0,20460000 | R\$ 16,7600  | R\$ 3,4291           |
| TOTAL Material:                                                                                                                           |                                                         |         |    |            |              | R\$ 76,6077          |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                         |         |    |            |              |                      |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H  | 1,02570000 | R\$ 26,8600  | R\$ 27,5503          |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H  | 0,51280000 | R\$ 26,8600  | R\$ 13,7738          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                | SEINFRA | H  | 1,28210000 | R\$ 20,2600  | R\$ 25,9753          |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                                                                        |                                                         |         |    |            |              | R\$ 67,2994          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                         |         |    |            |              |                      |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3 | 0,01480000 | R\$ 520,8900 | R\$ 7,7092           |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                            |                                                         |         |    |            |              | R\$ 7,7092           |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                         |         |    |            |              | R\$ 151,62           |

### 14.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

|                    |                                                                        |         |    |              |              |                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------------|--------------|----------------|
| Material           |                                                                        |         |    |              |              |                |
| I0174              | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                         | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 223,0000 | R\$ 223,0000   |
| I0197              | BARROTE DE 2"x2"                                                       | SEINFRA | M  | 58,00000000  | R\$ 6,8900   | R\$ 399,6200   |
| I0400              | CADEADO MEDIO                                                          | SEINFRA | UN | 2,00000000   | R\$ 28,4900  | R\$ 56,9800    |
| I0414              | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                        | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 81,5300  | R\$ 81,5300    |
| I0435              | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                               | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 38,2700  | R\$ 38,2700    |
| I0528              | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                          | SEINFRA | M2 | 98,00000000  | R\$ 35,9500  | R\$ 3.523,1000 |
| I0796              | CHUVEIRO PLASTICO                                                      | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 7,2200   | R\$ 7,2200     |
| I0983              | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                | SEINFRA | UN | 2,00000000   | R\$ 11,0900  | R\$ 22,1800    |
| I2311              | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                       | SEINFRA | UN | 14,00000000  | R\$ 12,1400  | R\$ 169,9600   |
| I1075              | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                          | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 4,5700   | R\$ 13,7100    |
| I1092              | ENGATE DE PVC                                                          | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 8,1500   | R\$ 8,1500     |
| I2331              | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA | UN | 3,00000000   | R\$ 53,1200  | R\$ 159,3600   |
| I2340              | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA | M  | 108,00000000 | R\$ 1,7400   | R\$ 187,9200   |
| I2357              | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA | UN | 5,00000000   | R\$ 11,2800  | R\$ 56,4000    |
| I2373              | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA | UN | 5,00000000   | R\$ 3,8900   | R\$ 19,4500    |
| I1344              | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 100,9600 | R\$ 100,9600   |
| I2379              | MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO                       | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 67,4600  | R\$ 67,4600    |
| I0198              | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA | M  | 75,00000000  | R\$ 22,1100  | R\$ 1.658,2500 |
| I2408              | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA | KG | 3,00000000   | R\$ 17,2300  | R\$ 51,6900    |
| I2412              | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 47,0400  | R\$ 47,0400    |
| I1798              | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                                   | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 34,4300  | R\$ 34,4300    |
| I2416              | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 23,1300  | R\$ 23,1300    |
| I1824              | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA | M  | 33,00000000  | R\$ 1,7200   | R\$ 56,7600    |
| I2429              | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                              | SEINFRA | M2 | 16,61000000  | R\$ 36,6400  | R\$ 608,5904   |
| I2433              | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA | UN | 7,00000000   | R\$ 5,8700   | R\$ 41,0900    |
| I2440              | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA | UN | 33,00000000  | R\$ 25,0600  | R\$ 826,9800   |
| I2444              | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA | UN | 4,00000000   | R\$ 16,7600  | R\$ 67,0400    |
| I2447              | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 17,9900  | R\$ 17,9900    |
| I2456              | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 15,8200  | R\$ 47,4600    |
| I2458              | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 6,9100   | R\$ 20,7300    |
| I2457              | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 10,7500  | R\$ 32,2500    |
| I2200              | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                       | SEINFRA | M  | 6,00000000   | R\$ 4,3300   | R\$ 25,9800    |
| TOTAL Material:    |                                                                        |         |    |              |              | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra        |                                                                        |         |    |              |              |                |
| I0498              | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H  | 101,00000000 | R\$ 26,8600  | R\$ 2.712,8600 |
| I2391              | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H  | 25,00000000  | R\$ 26,8600  | R\$ 671,5000   |
| I2543              | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H  | 126,00000000 | R\$ 20,2600  | R\$ 2.552,7600 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                                                        |         |    |              |              | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço            |                                                                        |         |    |              |              |                |
| C0836              | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3 | 0,72000000   | R\$ 520,8900 | R\$ 375,0408   |
| C1915              | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2 | 66,00000000  | R\$ 55,5700  | R\$ 3.667,6200 |
| TOTAL Serviço:     |                                                                        |         |    |              |              | R\$ 4.042,6608 |
| VALOR:             |                                                                        |         |    |              |              | R\$ 18.674,52  |

### 14.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

|                |                                                                   |         |    |            |              |                |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|----------------|
| Serviço        |                                                                   |         |    |            |              |                |
| C0057          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3 | 2,62000000 | R\$ 469,0300 | R\$ 1.228,8586 |
| C1402          | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2 | 9,12000000 | R\$ 75,2300  | R\$ 686,0976   |
| TOTAL Serviço: |                                                                   |         |    |            |              | R\$ 1.914,9562 |
| VALOR:         |                                                                   |         |    |            |              | R\$ 1.914,94   |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |  |  |  |  |  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |  |  |  |  |  |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |  |  |  |  |  |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |  |  |  |  |  | DATA BASE<br>10/2023 |

| 14.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                   |         |      |             |                |              |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                                    |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2187                                                       | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 357,6100 |
| TOTAL Material:                                             |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 357,6100 |
| Mão de Obra                                                 |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 2,6860   |
| I2543                                                       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 8,1040   |
| TOTAL Mão de Obra:                                          |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 10,7900  |
| Serviço                                                     |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300   | R\$ 181,0456 |
| C3324                                                       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300   | R\$ 14,1789  |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
| TOTAL Serviço:                                              |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 262,9315 |
| VALOR:                                                      |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 631,33   |

| 14.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                            |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9686                                                                                                                                   | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                     |                                                                     |            |            |        |                   | R\$ 317,0042 |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                              |                                                                     |            |            |        |                   | R\$ 317,0042 |
| Produção da Equipe:                                                                                                                     |                                                                     |            |            |        |                   | 176,29000    |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                             |                                                                     |            |            |        |                   | R\$ 1,8000   |
| Custo Direto Total:                                                                                                                     |                                                                     |            |            |        |                   | R\$ 1,8000   |
| VALOR:                                                                                                                                  |                                                                     |            |            |        |                   | R\$ 1,80     |

| 14.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução:                                                                        |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe:                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | 373,50000    |
| Custo Unitário da Execução:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| Custo Direto Total:                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| VALOR:                                                                                            |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,79     |

| 14.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                        |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                                                                     |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9579                                                                                               | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                 |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução:                                                                          |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe:                                                                                 |                                                      |            |            |        |                   | 373,50000    |
| Custo Unitário da Execução:                                                                         |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| Custo Direto Total:                                                                                 |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| VALOR:                                                                                              |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,79     |

| 14.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução:                                                                        |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe:                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | 373,50000    |
| Custo Unitário da Execução:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| Custo Direto Total:                                                                               |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,7900   |
| VALOR:                                                                                            |                                                      |            |            |        |                   | R\$ 0,79     |

| 14.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |         |                   |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                 |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL |               |
|                                                                                                              |                                                          |            | PROD       | IMPR    | PROD              | IMPR          |
| E9511                                                                                                        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000  | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156  |
| E9540                                                                                                        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400  | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                          |                                                          |            |            |         |                   | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                  |                                                          |            | UNID       | CONSUMO | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |

| 14.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                           |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                        |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                                  | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 311,25000     |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,9500    |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |             | R\$ 0,0129    |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,9629    |
|                                                                                                        |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,96      |

| 14.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                     |            |            |        |                     |              |               |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                           |                                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                        |                                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| E9571                                                                  | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                 | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854        | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                  | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                     | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799          | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                  | Motoniveladora - 93 kW                                                              | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354        | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                  | Roller compactador pe de camelo vibratório autopropelido por pneus de 11,61 - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545        | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                  | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                 | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087        | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|                                                                        |                                                                                     |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | R\$ 794,8494  |

|                                            |                       |  |         |      |                 |                |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|--|---------|------|-----------------|----------------|------------|
| 14.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |  |         |      |                 |                |            |
| Material                                   |                       |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA |  | SEINFRA | M3   | 1,00000000      | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |  |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 1,5700 |
|                                            |                       |  |         |      | VALOR:          |                | R\$ 1,57   |

| 14.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                         |            |            |        |                             |              |                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                  |                                                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |                |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854                | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364   |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799                  | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300     |
| E9524                                            | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354                | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276   |
| E9762                                            | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                 | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493                | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180   |
| E9685                                            | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545                | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545   |
| E9577                                            | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087                | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817   |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                                      |                                                                                         |            |            | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
| P9824                                            | Servente                                                                                |            |            | h      | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642        |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642        |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 1.261,4124 |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 1.121,33000    |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,1200     |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0152     |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,1352     |
|                                                  |                                                                                         |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 1,14       |

14.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

| FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                          |         |      |             |                | DATA BASE<br>10/2023 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| I0590                                                                                                                                    | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000           |
| I0698                                                                                                                                    | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274           |
| I0609                                                                                                                                    | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531           |
| I0722                                                                                                                                    | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015           |
| I0625                                                                                                                                    | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037           |
| I0739                                                                                                                                    | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254           |
| I0642                                                                                                                                    | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000           |
| I0756                                                                                                                                    | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870           |
| I0667                                                                                                                                    | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299           |
| I0780                                                                                                                                    | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690           |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                                                                                         |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970           |
| Mão de Obra                                                                                                                              |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| I2543                                                                                                                                    | SERVENTE                                 | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502           |
| TOTAL Mão de Obra:                                                                                                                       |                                          |         |      |             |                | R\$ 0,4502           |
| Serviço                                                                                                                                  |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                |
| C3160                                                                                                                                    | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300           |
| C3211                                                                                                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083           |
| C3218                                                                                                                                    | EXPURGO DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480           |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                           |                                          |         |      |             |                | R\$ 7,3863           |
| VALOR:                                                                                                                                   |                                          |         |      |             |                | R\$ 12,42            |

| 14.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                           |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                        |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                                                                  | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                             |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             | 311,25000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                            |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9500    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                                                                 |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,0129    |
| Custo Direto Total:                                                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9629    |
| VALOR:                                                                                                                                 |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,96      |

| 14.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                   |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                            |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:                                     |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

| 15.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |             |                |             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| Material                             |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                                | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                                | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                                | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                                | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |
| TOTAL Material:                      |                                                         |         |      |             |                | R\$ 76,6077 |
| Mão de Obra                          |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0498                                | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391                                | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543                                | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
| TOTAL Mão de Obra:                   |                                                         |         |      |             |                | R\$ 67,2994 |
| Serviço                              |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0836                                | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
| TOTAL Serviço:                       |                                                         |         |      |             |                | R\$ 7,7092  |
| VALOR:                               |                                                         |         |      |             |                | R\$ 151,62  |

| 15.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                |         |      |             |                |              |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| Material                                              |                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0174                                                 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

|       |                                                              |         |    |              |                 |                |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|----|--------------|-----------------|----------------|
| I0197 | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M  | 58,00000000  | R\$ 6,8900      | R\$ 399,6200   |
| I0400 | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN | 2,00000000   | R\$ 28,4900     | R\$ 56,9800    |
| I0414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 81,5300     | R\$ 81,5300    |
| I0435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 38,2700     | R\$ 38,2700    |
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2 | 98,00000000  | R\$ 35,9500     | R\$ 3.523,1000 |
| I0796 | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 7,2200      | R\$ 7,2200     |
| I0983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN | 2,00000000   | R\$ 11,0900     | R\$ 22,1800    |
| I2311 | DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )               | SEINFRA | UN | 14,00000000  | R\$ 12,1400     | R\$ 169,9600   |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 4,5700      | R\$ 13,7100    |
| I1092 | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 8,1500      | R\$ 8,1500     |
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 3,00000000   | R\$ 53,1200     | R\$ 159,3600   |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 108,00000000 | R\$ 1,7400      | R\$ 187,9200   |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 5,00000000   | R\$ 11,2800     | R\$ 56,4000    |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 5,00000000   | R\$ 3,8900      | R\$ 19,4500    |
| I1344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 100,9600    | R\$ 100,9600   |
| I2379 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 67,4600     | R\$ 67,4600    |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M  | 75,00000000  | R\$ 22,1100     | R\$ 1.658,2500 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG | 3,00000000   | R\$ 17,2300     | R\$ 51,6900    |
| I2412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 47,0400     | R\$ 47,0400    |
| I1798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                         | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 34,4300     | R\$ 34,4300    |
| I2416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 23,1300     | R\$ 23,1300    |
| I1824 | RIPA DE PEROA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM             | SEINFRA | M  | 33,00000000  | R\$ 1,7200      | R\$ 56,7600    |
| I2429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 16,61000000  | R\$ 36,6400     | R\$ 608,5904   |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 7,00000000   | R\$ 5,8700      | R\$ 41,0900    |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 33,00000000  | R\$ 25,0600     | R\$ 826,9800   |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN | 4,00000000   | R\$ 16,7600     | R\$ 67,0400    |
| I2447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,00000000   | R\$ 17,9900     | R\$ 17,9900    |
| I2456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 15,8200     | R\$ 47,4600    |
| I2458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 6,9100      | R\$ 20,7300    |
| I2457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 3,00000000   | R\$ 10,7500     | R\$ 32,2500    |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M  | 6,00000000   | R\$ 4,3300      | R\$ 25,9800    |
|       |                                                              |         |    |              | TOTAL Material: | R\$ 8.694,6804 |

| Mão de Obra |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
|-------------|-------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| I0498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391       | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|             |             |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |

| Serviço |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000  | R\$ 520,8900   | R\$ 375,0408   |
| C1915   | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000 | R\$ 55,5700    | R\$ 3.667,6200 |
|         |                                                                        |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 4.042,6608 |
|         |                                                                        |         |      |             | VALOR:         | R\$ 18.674,52  |

### 15.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

| Serviço |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| C0057   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
|         |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 1.914,9562 |
|         |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 1.914,94   |

### 15.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

| Material    |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| I2187       | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100       | R\$ 357,6100 |
|             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 357,6100 |
| Mão de Obra |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 2,6860   |
| I2543       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040   |
|             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,7900  |
| Serviço     |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300       | R\$ 181,0456 |
| C3324       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 14,1789  |
| C1402       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070  |
|             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 262,9315 |
|             |                                                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 631,33   |

### 15.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)

| Serviço |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|---------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                   |         |    |             |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|--------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                   |         |    |             |              |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                   |         |    |             |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                   |         |    |             |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| C0057                                                                                                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3 | 4,59100000  | R\$ 469,0300 | R\$ 2.153,3167       |
| C1402                                                                                                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2 | 13,39000000 | R\$ 75,2300  | R\$ 1.007,3297       |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                            |                                                                   |         |    |             |              | R\$ 3.160,6464       |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                                   |         |    |             |              | R\$ 3.160,62         |

|                                                           |                                                                   |         |      |             |                |              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 15.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                   |         |      |             |                |              |
| Material                                                  |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2187                                                     | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 2,00000000  | R\$ 357,6100   | R\$ 715,2200 |
| TOTAL Material:                                           |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 715,2200 |
| Mão de Obra                                               |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I2391                                                     | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,20000000  | R\$ 26,8600    | R\$ 5,3720   |
| I2543                                                     | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,80000000  | R\$ 20,2600    | R\$ 16,2080  |
| TOTAL Mão de Obra:                                        |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 21,5800  |
| Serviço                                                   |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0057                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,77200000  | R\$ 469,0300   | R\$ 362,0912 |
| C3324                                                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,06000000  | R\$ 472,6300   | R\$ 28,3578  |
| C1402                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 67,7070  |
| TOTAL Serviço:                                            |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 458,1560 |
| VALOR:                                                    |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 1.194,96 |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 15.2.1.5. C0392 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 6,46800000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.033,6860 |
| C1402                                                            | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 13,19000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 992,2837   |
| TOTAL Serviço:                                                   |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 4.025,9697 |
| VALOR:                                                           |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 4.025,95   |

|                                                                  |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 15.2.1.6. C0873 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (M) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                          |                                                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                            | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 4,27000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 2.002,7581 |
| C0216                                                            | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG   | 25,64000000 | R\$ 12,3300    | R\$ 316,1412   |
| C0218                                                            | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                               | SEINFRA | KG   | 3,14600000  | R\$ 12,9000    | R\$ 40,5834    |
| C3270                                                            | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)   | SEINFRA | M3   | 0,80000000  | R\$ 456,2400   | R\$ 364,9920   |
| C3351                                                            | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                            | SEINFRA | M3   | 3,00000000  | R\$ 68,1800    | R\$ 204,5400   |
| C1402                                                            | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 10,40000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 782,3920   |
| TOTAL Serviço:                                                   |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 3.711,4067 |
| VALOR:                                                           |                                                                   |         |      |             |                | R\$ 3.711,43   |

| 15.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                             |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                            |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| E9686                                                                                                                                   | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042                | R\$ 122,9039 | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        | Produção da Equipe:         |              | 176,2900      |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        | VALOR:                      |              | R\$ 1,8000    |

| 15.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        |                             |             |               |

| 15.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm) |                                                      |            |            |        |                            |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL          |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                       | IMPR        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773               | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução: |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:        |             | 373,5000      |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900 |
| Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900 |
| VALOR:                      | R\$ 0,79   |

### 15.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 15.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 15.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 m³ (m³)

| EQUIPAMENTOS |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|              |                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9511        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156 | R\$ 444,8033  |
| E9540        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400 | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985 | R\$ 512,7130  |

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 957,5163

| MÃO DE OBRA                 |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| P9824                       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642       |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |      |            |              | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:  |          |      |            |              | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:         |          |      |            |              | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução: |          |      |            |              | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):      |          |      |            |              | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:         |          |      |            |              | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                      |          |      |            |              | R\$ 4,06      |

### 15.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 311,25000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,0129    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9629    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,96      |

### 15.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

| EQUIPAMENTOS |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL          |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|----------------------------|--------------|---------------|
|              |                                                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD                       | IMPR         |               |
| E9571        | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854               | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518        | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799                 | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524        | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354               | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685        | Roller compactador pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11,6 x 1,82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545               | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577        | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087               | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|              |                                                                                         |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |              | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA  |                                                                                         |            |            | UNID   | CONSUMO                    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| P9824        | Servente                                                                                |            |            | h      | 1,00000000                 | 20,2642      | 20,2642       |
|              |                                                                                         |            |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:         |              | 20,2642       |
|              |                                                                                         |            |            |        | Custo Horário da Execução: |              | R\$ 815,1136  |

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Produção da Equipe:         | 168,20000  |
| Custo Unitário da Execução: | R\$ 4,8500 |
| Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0660 |
| Custo Direto Total:         | R\$ 4,9160 |
| VALOR:                      | R\$ 4,91   |

| Material |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------|-----------------------|---------|------|-----------------|----------------|------------|
| I2354    | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000      | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
|          |                       |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 1,5700 |
|          |                       |         |      | VALOR:          |                | R\$ 1,57   |

| EQUIPAMENTOS |                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|              |                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| E9571        | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW     | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  | R\$ 428,6364  |
| E9518        | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")         | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   | R\$ 4,3300    |
| E9524        | Motoniveladora - 93 kW                                  | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 | R\$ 241,8276  |
| E9762        | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671 | R\$ 243,3180  |
| E9685        | Rolo compactador de pneus autopropelido de 11 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577        | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538  | R\$ 112,9817  |

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO  |
|-------------|----------|------|-----------------------------|--------------|----------------|
| P9824       | Servente | h    | 1,00000000                  | 20,2642      | 20,2642        |
|             |          |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 20,2642        |
|             |          |      | Custo Horário da Execução:  |              | R\$ 1.261,4124 |
|             |          |      | Produção da Equipe:         |              | 1.121,33000    |
|             |          |      | Custo Unitário da Execução: |              | R\$ 1,1200     |
|             |          |      | Custo do FIC (0,0136):      |              | R\$ 0,0152     |
|             |          |      | Custo Direto Total:         |              | R\$ 1,1352     |
|             |          |      | VALOR:                      |              | R\$ 1,14       |

| Equipamento Custo Horário |                                          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE                      | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------------------------|------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|----------------|------------|
| I0590                     | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                     | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889                       | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                     | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222                       | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                     | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222                       | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                     | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556                       | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                     | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889                       | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                     | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                     | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444                       | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                     | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556                       | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                     | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889                       | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
|                           |                                          |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |                | R\$ 4,5970 |

| Mão de Obra |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222         | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
|             |          |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 0,4502 |

|                    |            |
|--------------------|------------|
| TOTAL Mão de Obra: | R\$ 0,4502 |
|--------------------|------------|

| Serviço |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------|-----------------------------------------|---------|------|----------------|----------------|------------|
| C3160   | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000     | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211   | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000     | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218   | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000     | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
|         |                                         |         |      | TOTAL Serviço: |                | R\$ 7,3863 |
|         |                                         |         |      | VALOR:         |                | R\$ 12,42  |

|                |            |
|----------------|------------|
| TOTAL Serviço: | R\$ 7,3863 |
|----------------|------------|

|        |           |
|--------|-----------|
| VALOR: | R\$ 12,42 |
|--------|-----------|

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 311,25000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,0129    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9629    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0.96      |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                       |         |      |             |                 |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|-----------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                       |         |      |             |                 |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                       |         |      |             |                 |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                       |         |      |             |                 | DATA BASE<br>10/2023 |
| 15.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)                                                                                                |                       |         |      |             |                 |                      |
| Material                                                                                                                                  |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL                |
| I2354                                                                                                                                     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700      | R\$ 1,5700           |
|                                                                                                                                           |                       |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 1,5700           |
|                                                                                                                                           |                       |         |      |             | VALOR:          | R\$ 1,57             |

| 16.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |                                                         |         |      |                    |                |             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|-------------|
| Material                             |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0197                                | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000         | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983                                | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000         | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075                                | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000         | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340                                | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000         | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357                                | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000         | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373                                | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000         | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198                                | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000         | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408                                | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000         | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429                                | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000         | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440                                | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000         | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444                                | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000         | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |
|                                      |                                                         |         |      | TOTAL Material:    |                | R\$ 76,6077 |
| Mão de Obra                          |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0498                                | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000         | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391                                | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000         | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543                                | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000         | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
|                                      |                                                         |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                | R\$ 67,2994 |
| Serviço                              |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| C0836                                | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000         | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
|                                      |                                                         |         |      | TOTAL Serviço:     |                | R\$ 7,7092  |
|                                      |                                                         |         |      | VALOR:             |                | R\$ 151,62  |

| 16.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                              |         |      |                 |                |                |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|----------------|----------------|
| Material                                              |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0174                                                 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 223,0000   | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                 | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M    | 58,00000000     | R\$ 6,8900     | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                 | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000      | R\$ 28,4900    | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 81,5300    | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 38,2700    | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2   | 98,00000000     | R\$ 35,9500    | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                 | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 7,2200     | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN   | 2,00000000      | R\$ 11,0900    | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN   | 14,00000000     | R\$ 12,1400    | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M    | 3,00000000      | R\$ 4,5700     | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                 | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 8,1500     | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                 | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN   | 3,00000000      | R\$ 53,1200    | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M    | 108,00000000    | R\$ 1,7400     | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN   | 5,00000000      | R\$ 11,2800    | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN   | 5,00000000      | R\$ 3,8900     | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 100,9600   | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 67,4600    | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M    | 75,00000000     | R\$ 22,1100    | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG   | 3,00000000      | R\$ 17,2300    | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 47,0400    | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 34,4300    | R\$ 34,4300    |
| I2416                                                 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 23,1300    | R\$ 23,1300    |
| I1824                                                 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M    | 33,00000000     | R\$ 1,7200     | R\$ 56,7600    |
| I2429                                                 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                   | SEINFRA | M2   | 16,61000000     | R\$ 36,6400    | R\$ 608,5904   |
| I2433                                                 | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN   | 7,00000000      | R\$ 5,8700     | R\$ 41,0900    |
| I2440                                                 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN   | 33,00000000     | R\$ 25,0600    | R\$ 826,9800   |
| I2444                                                 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN   | 4,00000000      | R\$ 16,7600    | R\$ 67,0400    |
| I2447                                                 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN   | 1,00000000      | R\$ 17,9900    | R\$ 17,9900    |
| I2456                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M    | 3,00000000      | R\$ 15,8200    | R\$ 47,4600    |
| I2458                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000      | R\$ 6,9100     | R\$ 20,7300    |
| I2457                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M    | 3,00000000      | R\$ 10,7500    | R\$ 32,2500    |
| I2200                                                 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')                             | SEINFRA | M    | 6,00000000      | R\$ 4,3300     | R\$ 25,9800    |
|                                                       |                                                              |         |      | TOTAL Material: |                | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra                                           |                                                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| I0498                                                 | CARPINTEIRO                                                  | SEINFRA | H    | 101,00000000    | R\$ 26,8600    | R\$ 2.712,8600 |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                                        |         |      |              |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                                        |         |      |              |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                        |         |      |              |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000         |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200       |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                                        | FONTES  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408         |
| C1915                                                                                                                                     | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608       |
|                                                                                                                                           |                                                                        |         |      |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52        |

|                                                             |                                                                   |         |      |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 16.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                     |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 2,62000000  | R\$ 469,0300   | R\$ 1.228,8586 |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 9,12000000  | R\$ 75,2300    | R\$ 686,0976   |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 1.914,9562 |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 1.914,94   |

|                                                             |                                                                   |         |      |             |                    |              |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------------|
| 16.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M) |                                                                   |         |      |             |                    |              |
| Material                                                    |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2187                                                       | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 1,00000000  | R\$ 357,6100       | R\$ 357,6100 |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 357,6100 |
| Mão de Obra                                                 |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| I2391                                                       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,10000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 2,6860   |
| I2543                                                       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 0,40000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040   |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,7900  |
| Serviço                                                     |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL        |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 0,38600000  | R\$ 469,0300       | R\$ 181,0456 |
| C3324                                                       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 14,1789  |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070  |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 262,9315 |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 631,33   |

|                                                            |                                                                   |         |      |             |                |                |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 16.2.1.3. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN) |                                                                   |         |      |             |                |                |
| Serviço                                                    |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C0057                                                      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 7,60700000  | R\$ 469,0300   | R\$ 3.567,9112 |
| C1402                                                      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 24,54000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 1.846,1442 |
|                                                            |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço: | R\$ 5.414,0554 |
|                                                            |                                                                   |         |      |             | VALOR:         | R\$ 5.414,00   |

|                                                             |                                                                   |         |      |             |                    |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------|
| 16.2.1.4. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M) |                                                                   |         |      |             |                    |                |
| Material                                                    |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I2183                                                       | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)      | SEINFRA | M    | 3,00000000  | R\$ 419,0200       | R\$ 1.257,0600 |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 1.257,0600 |
| Mão de Obra                                                 |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I2391                                                       | PEDREIRO                                                          | SEINFRA | H    | 0,30000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 8,0580     |
| I2543                                                       | SERVENTE                                                          | SEINFRA | H    | 1,50000000  | R\$ 20,2600        | R\$ 30,3900    |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 38,4480    |
| Serviço                                                     |                                                                   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| C0057                                                       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS | SEINFRA | M3   | 1,71100000  | R\$ 469,0300       | R\$ 802,5103   |
| C3324                                                       | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA        | SEINFRA | M3   | 0,12000000  | R\$ 472,6300       | R\$ 56,7156    |
| C1402                                                       | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E     | SEINFRA | M2   | 1,12000000  | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2576    |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 943,4835   |
|                                                             |                                                                   |         |      |             | VALOR:             | R\$ 2.238,99   |

|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 16.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm) |                                                                     |            |            |        |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                            |                                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| E9686                                                                                                                                   | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 317,0042      | R\$ 122,9039                | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | R\$ 317,0042  |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 176,29000     |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         | R\$ 1,8000    |
|                                                                                                                                         |                                                                     |            |            |        |                   | VALOR:                      | R\$ 1,80      |

|                                                                                                   |  |       |            |      |                   |      |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
| 16.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm) |  |       |            |      |                   |      |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        |                             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|--------|-----------------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                      |            |        |        |                             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                      |            |        |        |                             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                      |            |        |        |                             | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9579                                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071          |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | R\$ 295,7773         |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Custo Horário da Execução:  | R\$ 295,7773         |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Produção da Equipe:         | 373,50000            |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Custo Unitário da Execução: | R\$ 0,7900           |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | Custo Direto Total:         | R\$ 0,7900           |
|                                                                                                                                           |                                                      |            |        |        | VALOR:                      | R\$ 0,79             |

| 16.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                        |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                     |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                               | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                     |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 16.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                      |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                   |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                             | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                                   |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 16.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |            |                             |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                 |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                              |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD                        | IMPR          |               |
| E9511                                                                                                        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033                | R\$ 215,9156  | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450                | R\$ 108,9985  | R\$ 512,7130  |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                  |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                                                        | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642                     | 20,2642       |               |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 20,2642       |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | Custo Horário da Execução:  |               | R\$ 977,7805  |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | Produção da Equipe:         |               | 243,82000     |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | Custo Unitário da Execução: |               | R\$ 4,0100    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | Custo do FIC (0,0136):      |               | R\$ 0,0545    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | Custo Direto Total:         |               | R\$ 4,0645    |
|                                                                                                              |                                                          |            |            |            | VALOR:                      |               | R\$ 4,06      |

| 16.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                             |             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----------------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR        |               |
| E9579                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773                | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Horário da Execução:  |             | R\$ 295,7773  |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Produção da Equipe:         |             | 373,50000     |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Unitário da Execução: |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | Custo Direto Total:         |             | R\$ 0,7900    |
|                                                                                           |                                                      |            |            |        | VALOR:                      |             | R\$ 0,79      |

| 16.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                    |            |            |        |                     |              |               |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                           |                                                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                        |                                                                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| E9571                                                                  | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | R\$ 334,5854        | R\$ 89,1421  | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                  | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                    | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 4,7799          | R\$ 3,3286   | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                  | Motoniveladora - 93 kW                                                             | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | R\$ 289,2354        | R\$ 125,7605 | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                  | Roller compactador pe de camelo vibratório autopropelido por pneus de 11,6 x 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545        | R\$ 92,4301  | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                  | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | R\$ 141,2087        | R\$ 50,1538  | R\$ 97,5023   |
|                                                                        |                                                                                    |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                            |                                                                                    |            |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |          |   |                             |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----------------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |          |   |                             |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |          |   |                             |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |          |   |                             | DATA BASE<br>10/2023 |
| P9824                                                                                                                                     | Servente | h | 1,00000000                  | 20,2642              |
|                                                                                                                                           |          |   | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                      |
|                                                                                                                                           |          |   | Custo Horário da Execução:  |                      |
|                                                                                                                                           |          |   | Produção da Equipe:         |                      |
|                                                                                                                                           |          |   | Custo Unitário da Execução: |                      |
|                                                                                                                                           |          |   | Custo do FIC (0,0136):      |                      |
|                                                                                                                                           |          |   | Custo Direto Total:         |                      |
|                                                                                                                                           |          |   | VALOR:                      |                      |

|                                            |                       |         |      |                 |                |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-----------------|----------------|
| 16.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |                 |                |
| Material                                   |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000      | R\$ 1,5700     |
|                                            |                       |         |      | TOTAL Material: |                |
|                                            |                       |         |      | VALOR:          |                |

|                                                  |                                                                                           |            |            |        |                   |                     |               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------------------|---------------|
| 16.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                           |            |            |        |                   |                     |               |
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                                                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                     | CUSTO HORÁRIO |
|                                                  |                                                                                           |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                |               |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                       | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421         | R\$ 428,6364  |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                           | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286          | R\$ 4,3300    |
| E9524                                            | Motoniveladora - 93 kW                                                                    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605        | R\$ 241,8276  |
| E9762                                            | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                   | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671        | R\$ 243,3180  |
| E9685                                            | Rolo compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301         | R\$ 210,0545  |
| E9577                                            | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                       | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538         | R\$ 112,9817  |
|                                                  |                                                                                           |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               |

|             |          |      |            |                             |               |
|-------------|----------|------|------------|-----------------------------|---------------|
| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |
| P9824       | Servente | h    | 1,00000000 | 20,2642                     | 20,2642       |
|             |          |      |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               |
|             |          |      |            | Custo Horário da Execução:  |               |
|             |          |      |            | Produção da Equipe:         |               |
|             |          |      |            | Custo Unitário da Execução: |               |
|             |          |      |            | Custo do FIC (0,0136):      |               |
|             |          |      |            | Custo Direto Total:         |               |
|             |          |      |            | VALOR:                      |               |

|                                                                 |                                          |         |      |             |                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------------------------|------------|
| 16.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3) |                                          |         |      |             |                                  |            |
| Equipamento Custo Horário                                       |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL      |
| I0590                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441                      | R\$ 0,0000 |
| I0698                                                           | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311                     | R\$ 1,9274 |
| I0609                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245                      | R\$ 0,1531 |
| I0722                                                           | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006                     | R\$ 0,6015 |
| I0625                                                           | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946                       | R\$ 0,0037 |
| I0739                                                           | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842                       | R\$ 0,0254 |
| I0642                                                           | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282                     | R\$ 0,0000 |
| I0756                                                           | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711                     | R\$ 1,3870 |
| I0667                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218                      | R\$ 0,0299 |
| I0780                                                           | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449                     | R\$ 0,4690 |
|                                                                 |                                          |         |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: |            |

|             |          |         |      |                    |                |            |
|-------------|----------|---------|------|--------------------|----------------|------------|
| Mão de Obra |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222         | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
|             |          |         |      | TOTAL Mão de Obra: |                |            |

|         |                                         |         |      |             |                |            |
|---------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Serviço |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C3160   | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211   | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218   | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
|         |                                         |         |      |             | TOTAL Serviço: |            |
|         |                                         |         |      |             | VALOR:         |            |

|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|
| 16.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |                             |
| EQUIPAMENTOS                                                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             |
|                                                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |
| E9579                                                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071                 |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Produção da Equipe:         |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: |
|                                                                                                                           |                                                      |            |            |        |                   | Custo Direto Total:         |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| OBRA:                                                                                                                                     | ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60 |                      |
| LOCAL:                                                                                                                                    | DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                       |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                                       | DATA BASE<br>10/2023 |
|                                                                                                                                           |                                                                       | VALOR: R\$ 0,79      |

#### 16.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3          | 1,00000000     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |             |                | R\$ 1,57   |

#### 17.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material        | FONTE                                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0197           | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M           | 0,63250000     | R\$ 6,8900  |
| I0983           | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN          | 0,10260000     | R\$ 11,0900 |
| I1075           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M           | 0,10260000     | R\$ 4,5700  |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M           | 3,21000000     | R\$ 1,7400  |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN          | 0,06840000     | R\$ 11,2800 |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN          | 0,10260000     | R\$ 3,8900  |
| I0198           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M           | 1,70940000     | R\$ 22,1100 |
| I2408           | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG          | 0,10260000     | R\$ 17,2300 |
| I2429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2          | 0,10260000     | R\$ 36,6400 |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN          | 0,68380000     | R\$ 25,0600 |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN          | 0,20460000     | R\$ 16,7600 |
| TOTAL Material: |                                                         |         |             |                | R\$ 76,6077 |

| Mão de Obra        | FONTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-------------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H           | 1,02570000     | R\$ 26,8600 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H           | 0,51280000     | R\$ 26,8600 |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H           | 1,28210000     | R\$ 20,2600 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |             |                | R\$ 67,2994 |

| Serviço        | FONTE                                  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|----------------------------------------|---------|-------------|----------------|--------------|
| C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3          | 0,01480000     | R\$ 520,8900 |
| TOTAL Serviço: |                                        |         |             |                | R\$ 7,7092   |
| VALOR:         |                                        |         |             |                | R\$ 151,62   |

#### 17.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

| Material        | FONTE                                                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|
| I0174           | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 223,0000   |
| I0197           | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M           | 58,00000000    | R\$ 6,8900     |
| I0400           | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | R\$ 28,4900    |
| I0414           | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 81,5300    |
| I0435           | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 38,2700    |
| I0528           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2          | 98,00000000    | R\$ 35,9500    |
| I0796           | CHUVEIRO PLASTICO                                            | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 7,2200     |
| I0983           | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | R\$ 11,0900    |
| I2311           | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN          | 14,00000000    | R\$ 12,1400    |
| I1075           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 4,5700     |
| I1092           | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 8,1500     |
| I2331           | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN          | 3,00000000     | R\$ 53,1200    |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M           | 108,00000000   | R\$ 1,7400     |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN          | 5,00000000     | R\$ 11,2800    |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN          | 5,00000000     | R\$ 3,8900     |
| I1344           | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 100,9600   |
| I2379           | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 67,4600    |
| I0198           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M           | 75,00000000    | R\$ 22,1100    |
| I2408           | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG          | 3,00000000     | R\$ 17,2300    |
| I2412           | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 47,0400    |
| I1798           | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                          | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 34,4300    |
| I2416           | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 23,1300    |
| I1824           | RIPA DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M           | 33,00000000    | R\$ 1,7200     |
| I2429           | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2          | 16,61000000    | R\$ 36,6400    |
| I2433           | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN          | 7,00000000     | R\$ 5,8700     |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN          | 33,00000000    | R\$ 25,0600    |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN          | 4,00000000     | R\$ 16,7600    |
| I2447           | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | R\$ 17,9900    |
| I2456           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 15,8200    |
| I2458           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 6,9100     |
| I2457           | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M           | 3,00000000     | R\$ 10,7500    |
| I2200           | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                              | SEINFRA | M           | 6,00000000     | R\$ 4,3300     |
| TOTAL Material: |                                                              |         |             |                | R\$ 8.694,6804 |

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

17.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | DATA BASE    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|--------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        | 10/2023      |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000    |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900   |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900   |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79     |

| 17.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³) |                                                          |            |            |            |                   |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                 |                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                              |                                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9511                                                                                                        | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 444,8033      | R\$ 215,9156  | R\$ 444,8033  |
| E9540                                                                                                        | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | 2,00000000 | 0,8600     | 0,1400     | R\$ 280,3450      | R\$ 108,9985  | R\$ 512,7130  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                          |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 957,5163  |
| MÃO DE OBRA                                                                                                  |                                                          |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                                                        | Servente                                                 |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                           |                                                          |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:                                                                                   |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 977,7805  |
| Produção da Equipe:                                                                                          |                                                          |            |            |            |                   |               | 243,82000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                  |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,0100    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                                       |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0545    |
| Custo Direto Total:                                                                                          |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,0645    |
| VALOR:                                                                                                       |                                                          |            |            |            |                   |               | R\$ 4,06      |

| 17.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm) |                                                      |            |            |        |                   |             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                              |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                           |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                                                                                     | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:                                                                |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução:                                                               |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:                                                                       |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                                                                                    |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

| 17.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³) |                                                                                      |            |            |            |                   |               |               |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                           |                                                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                        |                                                                                      |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| E9571                                                                  | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                  | 1,00000000 | 0,9000     | 0,1000     | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421   | R\$ 310,0411  |
| E9518                                                                  | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                      | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286    | R\$ 4,0832    |
| E9524                                                                  | Motoniveladora - 93 kW                                                               | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100     | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605  | R\$ 173,1683  |
| E9685                                                                  | Roller compactador pe de camelo vibratório autopropelido por pneus de 11,6 x - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545  |
| E9577                                                                  | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                  | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800     | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538   | R\$ 97,5023   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                    |                                                                                      |            |            |            |                   |               | R\$ 794,8494  |
| MÃO DE OBRA                                                            |                                                                                      |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| P9824                                                                  | Servente                                                                             |            | h          | 1,00000000 | 20,2642           | 20,2642       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                     |                                                                                      |            |            |            |                   |               | 20,2642       |
| Custo Horário da Execução:                                             |                                                                                      |            |            |            |                   |               | R\$ 815,1136  |
| Produção da Equipe:                                                    |                                                                                      |            |            |            |                   |               | 168,20000     |
| Custo Unitário da Execução:                                            |                                                                                      |            |            |            |                   |               | R\$ 4,8500    |
| Custo do FIC (0,0136):                                                 |                                                                                      |            |            |            |                   |               | R\$ 0,0660    |
| Custo Direto Total:                                                    |                                                                                      |            |            |            |                   |               | R\$ 4,9160    |
| VALOR:                                                                 |                                                                                      |            |            |            |                   |               | R\$ 4,91      |

| 17.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |                       |         |      |             |                |            |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                   | QUANT                 | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2354                                      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material:                            |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:                                     |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

| 17.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³) |                                                     |            |            |        |                   |             |               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                  |                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421 | R\$ 428,6364  |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286  | R\$ 4,3300    |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

|                                                                                                                                           |                                                         |            |        |            |              |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|--------|------------|--------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |            |        |            |              |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |            |        |            |              |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |            |        |            |              | DATA BASE<br>10/2023 |
| E9524                                                                                                                                     | Motoniveladora - 93 kW                                  | 1,00000000 | 0,7100 | 0,2900     | R\$ 289,2354 | R\$ 125,7605         |
| E9762                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,00000000 | 0,9600 | 0,0400     | R\$ 248,4493 | R\$ 120,1671         |
| E9685                                                                                                                                     | Rolo compactador de pneus autopropelido de 11 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000     | R\$ 210,0545 | R\$ 92,4301          |
| E9577                                                                                                                                     | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                     | 1,00000000 | 0,6900 | 0,3100     | R\$ 141,2087 | R\$ 50,1538          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                       |                                                         |            |        |            |              | R\$ 1.241,1482       |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                               |                                                         |            | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO        |
| P9824                                                                                                                                     | Servente                                                |            | h      | 1,00000000 | 20,2642      | 20,2642              |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                                                        |                                                         |            |        |            |              | 20,2642              |
| Custo Horário da Execução:                                                                                                                |                                                         |            |        |            |              | R\$ 1.261,4124       |
| Produção da Equipe:                                                                                                                       |                                                         |            |        |            |              | 1.121,33000          |
| Custo Unitário da Execução:                                                                                                               |                                                         |            |        |            |              | R\$ 1,1200           |
| Custo do FIC (0,0136):                                                                                                                    |                                                         |            |        |            |              | R\$ 0,0152           |
| Custo Direto Total:                                                                                                                       |                                                         |            |        |            |              | R\$ 1,1352           |
| VALOR:                                                                                                                                    |                                                         |            |        |            |              | R\$ 1,14             |

### 17.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |
| Mão de Obra                      |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| I2543                            | SERVENTE                                 | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                          |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |
| Serviço                          |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C3160                            | DESMATAMENTO DE JAZIDA                   | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211                            | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA  | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218                            | EXPURGO DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço:                   |                                          |         |      |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:                           |                                          |         |      |             |                | R\$ 12,42  |

### 17.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 373,50000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,7900    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,79      |

### 17.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

### 18.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material |                                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------|------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0197    | BARROTE DE 2"x2"                                     | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983    | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                              | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075    | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                        | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340    | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                        | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357    | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                      | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373    | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                        | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198    | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO            | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408    | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429    | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                           | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440    | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)          | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                                         |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                                         |         |      |             |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                                         |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                                         |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2444                                                                                                                                     | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600        | R\$ 3,4291           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Material:    | R\$ 76,6077          |
| Mão de Obra                                                                                                                               |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| I0498                                                                                                                                     | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600        | R\$ 27,5503          |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                                                | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                                                | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753          |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                  | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                                         |         |      |             | VALOR:             | R\$ 151,62           |

|                                                       |                                                                        |         |      |              |                    |                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| 18.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                                        |         |      |              |                    |                |
| Material                                              |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0174                                                 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000       | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                 | BARROTE DE 2"x2"                                                       | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900         | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                 | CADEADO MEDIO                                                          | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900        | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300        | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700        | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                          | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500        | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                 | CHUVEIRO PLASTICO                                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200         | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900        | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                       | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400        | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700         | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                 | ENGATE DE PVC                                                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500         | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                 | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200        | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400         | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800        | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900         | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600       | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600        | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100        | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300        | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400        | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300        | R\$ 34,4300    |
| I2416                                                 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300        | R\$ 23,1300    |
| I1824                                                 | RIPA DE PEROLA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200         | R\$ 56,7600    |
| I2429                                                 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                             | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400        | R\$ 608,5904   |
| I2433                                                 | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700         | R\$ 41,0900    |
| I2440                                                 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600        | R\$ 826,9800   |
| I2444                                                 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600        | R\$ 67,0400    |
| I2447                                                 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900    |
| I2456                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600    |
| I2458                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300    |
| I2457                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500    |
| I2200                                                 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                       | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800    |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra                                           |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0498                                                 | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391                                                 | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543                                                 | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço                                               |                                                                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| C0836                                                 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408   |
| C1915                                                 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52  |

| 18.2.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                          |            |            |        |                   |              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              |
|                                                  |                                                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                      | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | R\$ 334,5854      | R\$ 89,1421  |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                          | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 4,7799        | R\$ 3,3286   |
| E9524                                            | Motoniveladora - 93 kW                                                                   | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | R\$ 289,2354      | R\$ 125,7605 |
| E9762                                            | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                  | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400 | R\$ 248,4493      | R\$ 120,1671 |
| E9685                                            | Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 210,0545      | R\$ 92,4301  |
| E9577                                            | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                      | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | R\$ 141,2087      | R\$ 50,1538  |

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

|           |
|-----------|
| DATA BASE |
| 10/2023   |

18.2.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

|                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18.2.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 18.2.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3) |
|--------------------------------------------|

|                                      |
|--------------------------------------|
| 19.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2) |
|--------------------------------------|

| Material    |                                                         | FORN    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|-------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------------|-------------|
| I0197       | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900      | R\$ 4,3579  |
| I0983       | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900     | R\$ 1,1378  |
| I1075       | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700      | R\$ 0,4689  |
| I2340       | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400      | R\$ 5,5854  |
| I2357       | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800     | R\$ 0,7716  |
| I2373       | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900      | R\$ 0,3991  |
| I0198       | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100     | R\$ 37,7948 |
| I2408       | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300     | R\$ 1,7678  |
| I2429       | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400     | R\$ 3,7593  |
| I2440       | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600     | R\$ 17,1360 |
| I2444       | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600     | R\$ 3,4291  |
|             |                                                         |         |      |             | TOTAL Material: | R\$ 76,6077 |
| Mão de Obra |                                                         | FORN    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
| I0498       | CARPINTEIRO                                             | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600     | R\$ 27,5503 |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                           |                                        |         |      |             |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------|----------------------|
| OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60                                                               |                                        |         |      |             |                    |                      |
| LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE                                                                                                    |                                        |         |      |             |                    |                      |
| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO |                                        |         |      |             |                    | DATA BASE<br>10/2023 |
| I2391                                                                                                                                     | PEDREIRO                               | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738          |
| I2543                                                                                                                                     | SERVENTE                               | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600        | R\$ 25,9753          |
|                                                                                                                                           |                                        |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 67,2994          |
| Serviço                                                                                                                                   |                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL                |
| C0836                                                                                                                                     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                        |         |      |             | TOTAL Serviço:     | R\$ 7,7092           |
|                                                                                                                                           |                                        |         |      |             | VALOR:             | R\$ 151,62           |

| 19.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN) |                                                                        |         |      |              |                    |                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------------|----------------|
| Material                                              |                                                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0174                                                 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                                         | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 223,0000       | R\$ 223,0000   |
| I0197                                                 | BARROTE DE 2"x2"                                                       | SEINFRA | M    | 58,00000000  | R\$ 6,8900         | R\$ 399,6200   |
| I0400                                                 | CADEADO MEDIO                                                          | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 28,4900        | R\$ 56,9800    |
| I0414                                                 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 81,5300        | R\$ 81,5300    |
| I0435                                                 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                               | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 38,2700        | R\$ 38,2700    |
| I0528                                                 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                          | SEINFRA | M2   | 98,00000000  | R\$ 35,9500        | R\$ 3.523,1000 |
| I0796                                                 | CHUVEIRO PLASTICO                                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 7,2200         | R\$ 7,2200     |
| I0983                                                 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                                | SEINFRA | UN   | 2,00000000   | R\$ 11,0900        | R\$ 22,1800    |
| I2311                                                 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )                       | SEINFRA | UN   | 14,00000000  | R\$ 12,1400        | R\$ 169,9600   |
| I1075                                                 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 4,5700         | R\$ 13,7100    |
| I1092                                                 | ENGATE DE PVC                                                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 8,1500         | R\$ 8,1500     |
| I2331                                                 | FECHADURA DE SOBREPOR                                                  | SEINFRA | UN   | 3,00000000   | R\$ 53,1200        | R\$ 159,3600   |
| I2340                                                 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                          | SEINFRA | M    | 108,00000000 | R\$ 1,7400         | R\$ 187,9200   |
| I2357                                                 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                                        | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 11,2800        | R\$ 56,4000    |
| I2373                                                 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                          | SEINFRA | UN   | 5,00000000   | R\$ 3,8900         | R\$ 19,4500    |
| I1344                                                 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 100,9600       | R\$ 100,9600   |
| I2379                                                 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO                        | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 67,4600        | R\$ 67,4600    |
| I0198                                                 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                              | SEINFRA | M    | 75,00000000  | R\$ 22,1100        | R\$ 1.658,2500 |
| I2408                                                 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)                   | SEINFRA | KG   | 3,00000000   | R\$ 17,2300        | R\$ 51,6900    |
| I2412                                                 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                                | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 47,0400        | R\$ 47,0400    |
| I1798                                                 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)                                    | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 34,4300        | R\$ 34,4300    |
| I2416                                                 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                                   | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 23,1300        | R\$ 23,1300    |
| I1824                                                 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM                      | SEINFRA | M    | 33,00000000  | R\$ 1,7200         | R\$ 56,7600    |
| I2429                                                 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                                             | SEINFRA | M2   | 16,61000000  | R\$ 36,6400        | R\$ 608,5904   |
| I2433                                                 | TARGETA DE FERRO 2"                                                    | SEINFRA | UN   | 7,00000000   | R\$ 5,8700         | R\$ 41,0900    |
| I2440                                                 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                            | SEINFRA | UN   | 33,00000000  | R\$ 25,0600        | R\$ 826,9800   |
| I2444                                                 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)                | SEINFRA | UN   | 4,00000000   | R\$ 16,7600        | R\$ 67,0400    |
| I2447                                                 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)           | SEINFRA | UN   | 1,00000000   | R\$ 17,9900        | R\$ 17,9900    |
| I2456                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                           | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 15,8200        | R\$ 47,4600    |
| I2458                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 6,9100         | R\$ 20,7300    |
| I2457                                                 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                          | SEINFRA | M    | 3,00000000   | R\$ 10,7500        | R\$ 32,2500    |
| I2200                                                 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)                                        | SEINFRA | M    | 6,00000000   | R\$ 4,3300         | R\$ 25,9800    |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Material:    | R\$ 8.694,6804 |
| Mão de Obra                                           |                                                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| I0498                                                 | CARPINTEIRO                                                            | SEINFRA | H    | 101,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2.712,8600 |
| I2391                                                 | PEDREIRO                                                               | SEINFRA | H    | 25,00000000  | R\$ 26,8600        | R\$ 671,5000   |
| I2543                                                 | SERVENTE                                                               | SEINFRA | H    | 126,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 2.552,7600 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 5.937,1200 |
| Serviço                                               |                                                                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL          |
| C0836                                                 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | SEINFRA | M3   | 0,72000000   | R\$ 520,8900       | R\$ 375,0408   |
| C1915                                                 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, | SEINFRA | M2   | 66,00000000  | R\$ 55,5700        | R\$ 3.667,6200 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | TOTAL Serviço:     | R\$ 4.042,6608 |
|                                                       |                                                                        |         |      |              | VALOR:             | R\$ 18.674,52  |

| 19.2.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²) |                                                                                         |            |            |            |                     |               |                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|---------------------|---------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                     |                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                  |                                                                                         |            | PROD       | IMPR       | PROD                | IMPR          |                |
| E9571                                            | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                                     | 2,00000000 | 0,5100     | 0,4900     | R\$ 334,5854        | R\$ 89,1421   | R\$ 428,6364   |
| E9518                                            | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                                         | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100     | R\$ 4,7799          | R\$ 3,3286    | R\$ 4,3300     |
| E9524                                            | Motoniveladora - 93 kW                                                                  | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900     | R\$ 289,2354        | R\$ 125,7605  | R\$ 241,8276   |
| E9762                                            | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                                 | 1,00000000 | 0,9600     | 0,0400     | R\$ 248,4493        | R\$ 120,1671  | R\$ 243,3180   |
| E9685                                            | Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 x 1.82 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | R\$ 210,0545        | R\$ 92,4301   | R\$ 210,0545   |
| E9577                                            | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW                                                     | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100     | R\$ 141,2087        | R\$ 50,1538   | R\$ 112,9817   |
|                                                  |                                                                                         |            |            |            | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | R\$ 1.241,1482 |
| MÃO DE OBRA                                      |                                                                                         |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |                |
| P9824                                            | Servente                                                                                |            | h          | 1,00000000 | 20,2642             | 20,2642       |                |
|                                                  |                                                                                         |            |            |            | TOTAL MÃO DE OBRA:  | 20,2642       |                |

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Custo Horário da Execução:  | R\$ 1.261,4124 |
| Produção da Equipe:         | 1.121,33000    |
| Custo Unitário da Execução: | R\$ 1,1200     |
| Custo do FIC (0,0136):      | R\$ 0,0152     |
| Custo Direto Total:         | R\$ 1,1352     |
| VALOR:                      | R\$ 1,14       |

### 19.2.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

| Equipamento Custo Horário        |                                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I0590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)            | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 73,4441    | R\$ 0,0000 |
| I0698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)            | SEINFRA | H    | 0,00888889  | R\$ 216,8311   | R\$ 1,9274 |
| I0609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00182222  | R\$ 84,0245    | R\$ 0,1531 |
| I0722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00262222  | R\$ 229,4006   | R\$ 0,6015 |
| I0625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 4,8946     | R\$ 0,0037 |
| I0739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 6,8842     | R\$ 0,0254 |
| I0642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00000000  | R\$ 126,2282   | R\$ 0,0000 |
| I0756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00444444  | R\$ 312,0711   | R\$ 1,3870 |
| I0667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                    | SEINFRA | H    | 0,00075556  | R\$ 39,6218    | R\$ 0,0299 |
| I0780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                    | SEINFRA | H    | 0,00368889  | R\$ 127,1449   | R\$ 0,4690 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                          |         |      |             |                | R\$ 4,5970 |

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02222222  | R\$ 20,2600    | R\$ 0,4502 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | R\$ 0,4502 |

| Serviço        |                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------|-----------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| C3160          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | R\$ 0,4300     | R\$ 0,4300 |
| C3211          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,26700000  | R\$ 4,9000     | R\$ 6,2083 |
| C3218          | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3   | 0,20000000  | R\$ 3,7400     | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço: |                                         |         |      |             |                | R\$ 7,3863 |
| VALOR:         |                                         |         |      |             |                | R\$ 12,42  |

### 19.2.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |             | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|-------------|---------------|
|                             |                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR        |               |
| E9579                       | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | R\$ 295,7773      | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Custo Horário da Execução:  |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 295,7773  |
| Produção da Equipe:         |                                                      |            |            |        |                   |             | 311,25000     |
| Custo Unitário da Execução: |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9500    |
| Custo do FIC (0,0136):      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,0129    |
| Custo Direto Total:         |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,9629    |
| VALOR:                      |                                                      |            |            |        |                   |             | R\$ 0,96      |

### 19.2.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

| Material        |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| I2354           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3   | 1,00000000  | R\$ 1,5700     | R\$ 1,5700 |
| TOTAL Material: |                       |         |      |             |                | R\$ 1,5700 |
| VALOR:          |                       |         |      |             |                | R\$ 1,57   |

### 20.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material        |                                                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0197           | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| I0983           | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| I1075           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| I2340           | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| I2357           | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| I2373           | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| I0198           | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| I2408           | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| I2429           | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"                              | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| I2440           | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1360 |
| I2444           | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20460000  | R\$ 16,7600    | R\$ 3,4291  |
| TOTAL Material: |                                                         |         |      |             |                | R\$ 76,6077 |

| Mão de Obra        |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0498              | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,02570000  | R\$ 26,8600    | R\$ 27,5503 |
| I2391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 1,28210000  | R\$ 20,2600    | R\$ 25,9753 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |      |             |                | R\$ 67,2994 |