



# CONSTRUÇÃO

## CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE.

| ITEM | CHEK-LIST DOCUMENTOS                                                                                                                                                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | <u>Planilha Orçamentária</u> , com a indicação da <u>tabela utilizada como referência e a sua data base</u> , (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)                      |
| 2.   | <u>Composição de todos os preços unitários</u> (os materiais utilizados e mão-de-obra e equipamentos empregados), encargos sociais (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional) |
| 3.   | <u>Composição do BDI</u> . (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)                                                                                                         |
| 4.   | <u>Composição de Encargos Sociais</u> . (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)                                                                                            |
| 5.   | <u>Memorial de Cálculo</u> , (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)                                                                                                       |
| 6.   | <u>Cronograma Físico-Financeiro</u> (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)                                                                                                |
| 7.   | <u>Projeto / Plantas/ Croquis</u> (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional) <b>EM 03 VIAS</b>                                                                                |
| 8.   | <u>Memorial Descritivo / Especificações Técnicas</u> (Assinado pelo profissional responsável por sua elaboração, com número do CREA e Título Profissional)                                                                               |
| 9.   | <u>Anotação de Responsabilidade Técnica – ART</u> de Orçamento e Projeto                                                                                                                                                                 |
| 10.  | <u>Parcelas de Relevância da Obra/Serviços</u>                                                                                                                                                                                           |

*Bruno M. Magalhães*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
DATA: 09/04/2026  
BDI: 20,73%

## TABELAS

SINAPI - 12/2025 - Ceará  
SEINFRA - 028 - Ceará

Não Desonerado

## Planilha Orçamentária Resumida

| Item | Descrição                     | Quant. | Total        | Peso (%) |
|------|-------------------------------|--------|--------------|----------|
| 1    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA         | 1      | 393.422,00   | 3,45 %   |
| 2    | SERVIÇOS PRELIMINARES         | 1      | 77.854,06    | 0,68 %   |
| 3    | TERRAPLANAGEM                 | 1      | 961.744,32   | 8,43 %   |
| 4    | PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA           | 1      | 7.295.131,42 | 63,92 %  |
| 5    | DRENAGEM SUPERFICIAL          | 1      | 2.518.778,81 | 22,07 %  |
| 6    | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 1      | 20.357,26    | 0,18 %   |
| 7    | LIMPEZA                       | 1      | 146.400,00   | 1,28 %   |

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

9.458.658,60  
1.955.029,27  
11.413.687,87

*Bruno Magalhães Vieira*  
BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
PORTARIA N°441.15.01/2025

Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB  
DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
DATA: 09/04/2026  
BDI: 20,73%

TABELAS  
SINAPI - 12/2025 - Ceará  
SEINFRA - 025 - Ceará  
Não Desonerado

ORÇAMENTO ANALÍTICO

| Item          | Código Banco      | Descrição                                                                                                                                                                    | Und   | Quant.    | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total         |
|---------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------------------|---------------|
| 1             |                   | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                                        |       | 1,00      |            | 393.422,00         | 393.422,00    |
| 1.1           | ADM Próprio       | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SGA                                                                                                                                                    | %     | 100,00    | 3258,70    | 3934,22            | 393422,00     |
| 2             |                   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                        |       | 1,00      |            | 77.854,06          | 77.854,06     |
| 2.1           | C1937 SEINFRA     | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                                                                                                                        | M2    | 108,00    | 187,01     | 225,77             | 24.383,16     |
| 2.2           | C4992 SEINFRA     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                         | KM    | 4426,40   | 5,01       | 6,04               | 26.735,45     |
| 2.3           | C4993 SEINFRA     | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                      | KM    | 4426,40   | 5,01       | 6,04               | 26.735,45     |
| 3             |                   | TERRAPLANAGEM                                                                                                                                                                |       | 1,00      |            | 961.744,32         | 961.744,32    |
| 3.1           | C3232 SEINFRA     | RECONFORMAÇÃO/PATROLOGEM DA PLATAFORMA                                                                                                                                       | M2    | 51000,00  | 0,10       | 0,12               | 6.120,00      |
| 3.2           | C3233 SEINFRA     | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                                   | M2    | 51000,00  | 2,97       | 3,58               | 182.580,00    |
| 3.3           | C3208 SEINFRA     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                                                                                                                         | M3    | 10200,00  | 6,56       | 7,91               | 80.682,00     |
| 3.4           | 95875 SINAPI      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                           | M3XKM | 204552,00 | 2,82       | 3,16               | 646.384,32    |
| 3.5           | 93590 SINAPI      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                    | M3XKM | 21360,00  | 1,04       | 1,25               | 26.700,00     |
| 3.6           | C2840 SEINFRA     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                        | M3    | 10200,00  | 1,57       | 1,89               | 19.278,00     |
| 4             |                   | PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA                                                                                                                                                          |       | 1,00      |            | 7.295.131,42       | 7.295.131,42  |
|               |                   | PEDRA TOSCA                                                                                                                                                                  |       | 1,00      |            | 7.295.131,42       | 7.295.131,42  |
| 4.1.1         | COMP nn27 Próprio | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA.                                                                                                   | M2    | 51000,00  | 51,73      | 62,45              | 3.184.950,00  |
| 4.1.2         | COMP 0026 Próprio | RECOMPOSIÇÃO DE PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS E ACRESCIMO DE 15% - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. | M2    | 29000,00  | 55,17      | 66,60              | 1.931.400,00  |
| 4.1.3         | 95875 SINAPI      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                           | M3XKM | 576930,00 | 2,62       | 3,16               | 1.823.098,80  |
| 4.1.4         | 93590 SINAPI      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                    | M3XKM | 284546,10 | 1,04       | 1,25               | 355.682,62    |
| 5             |                   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                                                                                                                                         |       | 1,00      |            | 2.518.778,81       | 2.518.778,81  |
| 5.1           | C4583 SEINFRA     | MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa                                                                                                             | M     | 26666,67  | 77,71      | 93,81              | 2.501.600,31  |
| 5.2           | C3110 SEINFRA     | SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA                                                                                                                                        | UN    | 50,00     | 284,58     | 343,57             | 17.178,50     |
| 6             |                   | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                                                                                                |       | 1,00      |            | 20.357,26          | 20.357,26     |
| 6.1           |                   | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                                                                                         |       | 1,00      |            | 20.357,26          | 20.357,26     |
| 6.1.1         | C3353 SEINFRA     | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO                                                                                                             | M2    | 22,00     | 766,45     | 925,33             | 20.357,26     |
| 7             |                   | LIMPEZA                                                                                                                                                                      |       | 1,00      |            | 146.400,00         | 146.400,00    |
| 7.1           | C3447 SEINFRA     | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                                                                                           | M2    | 80000,00  | 1,52       | 1,83               | 146.400,00    |
| Total sem BDI |                   |                                                                                                                                                                              |       |           |            |                    | 9.458.658,60  |
| Total do BDI  |                   |                                                                                                                                                                              |       |           |            |                    | 1.955.029,27  |
| Total Geral   |                   |                                                                                                                                                                              |       |           |            |                    | 11.413.687,87 |

*Bruno Magalhães Vieira*

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
PORTARIA Nº 441.15.01/2025

Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# COMPOSIÇÃO PREÇOS UNITÁRIOS

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB  
DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
DATA: 09/04/2026  
BDI: 20,73%

TABELAS

SINAPI - 12/2025 - Ceará  
SEINFRA - 028 - Ceará  
Não Desonerado

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Composições Principais

|                     |               |                                                                         |                                     |          |       |            |                  |            |
|---------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|-------|------------|------------------|------------|
| 1.1                 | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Composição          | ADM Próprio   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SGA                                               |                                     |          | %     | 1,0000000  | 3.258,70         | 3.258,70   |
| Composição Auxiliar | 90776 SINAPI  | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros |          | H     | 16,0000000 | 33,7329          | 539,7264   |
| Composição Auxiliar | 90777 SINAPI  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros |          | H     | 17,0000000 | 133,9220         | 2.276,6740 |
| Composição Auxiliar | 88326 SINAPI  | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                               | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS            |          | H     | 15,5370000 | 28,4675          | 442,2995   |
|                     |               |                                                                         | MO sem LS =>                        | 2.909,23 | LS => | 0,01       | MO com LS =>     | 2.909,24   |
|                     |               |                                                                         | Valor do BDI =>                     | 675,52   |       |            | Valor com BDI => | 3.934,22   |
| 2.1                 | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Composição          | C1937 SEINFRA | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                   | 0                                   |          | m²    | 1,0000000  | 187,01           | 187,01     |
| Insumo              | I1100 SEINFRA | ESMALTE SINTETICO                                                       | Material                            |          | L     | 1,0000000  | 31,8900          | 31,8900    |
| Insumo              | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                                | Mão de Obra                         |          | H     | 2,0000000  | 20,2600          | 40,5200    |
| Insumo              | I1691 SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                            | Material                            |          | M     | 4,5000000  | 16,0900          | 72,4050    |
| Insumo              | I0537 SEINFRA | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                                     | Material                            |          | m²    | 1,0200000  | 39,0300          | 39,8105    |
| Insumo              | I1725 SEINFRA | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)                    | Material                            |          | KG    | 0,1500000  | 15,9900          | 2,3985     |
|                     |               |                                                                         | MO sem LS =>                        | 40,52    | LS => | 0,00       | MO com LS =>     | 40,52      |
|                     |               |                                                                         | Valor do BDI =>                     | 38,76    |       |            | Valor com BDI => | 225,77     |
|                     | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Composição          | C4992 SEINFRA | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS    | 0                                   |          | KM    | 1,0000000  | 5,01             | 5,01       |
| Insumo              | I0716 SEINFRA | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)                                  | Equipamento                         |          | H     | 0,0125000  | 400,4000         | 5,0050     |
|                     |               |                                                                         | MO sem LS =>                        | 0,00     | LS => | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |               |                                                                         | Valor do BDI =>                     | 1,03     |       |            | Valor com BDI => | 6,04       |
| 2.3                 | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Composição          | C4993 SEINFRA | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | 0                                   |          | KM    | 1,0000000  | 5,01             | 5,01       |
| Insumo              | I0716 SEINFRA | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)                                  | Equipamento                         |          | H     | 0,0125000  | 400,4000         | 5,0050     |
|                     |               |                                                                         | MO sem LS =>                        | 0,00     | LS => | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |               |                                                                         | Valor do BDI =>                     | 1,03     |       |            | Valor com BDI => | 6,04       |
| 3.1                 | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Composição          | C3232 SEINFRA | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA                                  | 0                                   |          | m²    | 1,0000000  | 0,10             | 0,10       |
| Insumo              | I0642 SEINFRA | MOTO NIVELADORA (CHI)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0000000  | 126,2300         | 0,0000     |
| Insumo              | I0756 SEINFRA | MOTO NIVELADORA (CHP)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0002777  | 312,0700         | 0,0867     |
| Insumo              | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                                | Mão de Obra                         |          | H     | 0,0005555  | 20,2600          | 0,0113     |
|                     |               |                                                                         | MO sem LS =>                        | 0,01     | LS => | 0,00       | MO com LS =>     | 0,01       |
|                     |               |                                                                         | Valor do BDI =>                     | 0,02     |       |            | Valor com BDI => | 0,12       |
|                     | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Insumo              | I0780 SEINFRA | TRATOR DE PNEUS (CHP)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0021794  | 127,1400         | 0,2771     |
| Insumo              | I0667 SEINFRA | TRATOR DE PNEUS (CHI)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0003846  | 39,6200          | 0,0152     |
| Insumo              | I0698 SEINFRA | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                                           | Equipamento                         |          | H     | 0,0040000  | 216,8300         | 0,8673     |
| Insumo              | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                                | Mão de Obra                         |          | H     | 0,0128205  | 20,2600          | 0,2597     |
| Insumo              | I0625 SEINFRA | GRADE DE DISCOS (CHI)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0003846  | 4,8900           | 0,0019     |
| Insumo              | I0756 SEINFRA | MOTO NIVELADORA (CHP)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0025641  | 312,0700         | 0,8002     |
| Insumo              | I0721 SEINFRA | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)                               | Equipamento                         |          | H     | 0,0003589  | 249,8600         | 0,0897     |
| Insumo              | I0590 SEINFRA | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                                           | Equipamento                         |          | H     | 0,0011282  | 73,4400          | 0,0829     |
| Insumo              | I0739 SEINFRA | GRADE DE DISCOS (CHP)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0021794  | 6,8800           | 0,0150     |
| Insumo              | I0723 SEINFRA | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)                          | Equipamento                         |          | H     | 0,0008717  | 232,0900         | 0,2023     |
| Insumo              | I0642 SEINFRA | MOTO NIVELADORA (CHI)                                                   | Equipamento                         |          | H     | 0,0000000  | 126,2300         | 0,0000     |
| Insumo              | I0610 SEINFRA | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)                          | Equipamento                         |          | H     | 0,0016923  | 85,3800          | 0,1445     |
| Insumo              | I0607 SEINFRA | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)                               | Equipamento                         |          | H     | 0,0022051  | 97,9600          | 0,2160     |
|                     |               |                                                                         | MO sem LS =>                        | 0,25     | LS => | 0,01       | MO com LS =>     | 0,26       |
|                     |               |                                                                         | Valor do BDI =>                     | 0,61     |       |            | Valor com BDI => | 3,56       |
| 3.3                 | Código Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                |          | Und   | Quant.     | Valor Unit       | Total      |
| Composição          | C3208 SEINFRA | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.                                    | 0                                   |          | m³    | 1,0000000  | 6,56             | 6,56       |

Bruno M. Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|        |               |                                                 |                 |      |           |          |                  |      |
|--------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|----------|------------------|------|
| Insumo | I0710 SEINFRA | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | Equipamento     | H    | 0,0098078 | 331,6700 |                  |      |
| Insumo | I0666 SEINFRA | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | Equipamento     | H    | 0,0000000 | 96,8300  | 0,0000           |      |
| Insumo | I0779 SEINFRA | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | Equipamento     | H    | 0,0098039 | 281,2200 | 2,7571           |      |
| Insumo | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                        | Mão de Obra     | H    | 0,0294117 | 20,2600  | 0,5969           |      |
|        |               |                                                 | MO sem LS =>    | 0,59 | LS =>     | 0,01     | MO com LS =>     | 0,60 |
|        |               |                                                 | Valor do BDI => | 1,35 |           |          | Valor com BDI => | 7,91 |

| 3.4                 | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                     | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total        |      |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------|--------------|------|
| Composição          | 95875 SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                                            | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                | M3XKM | 1,0000000 | 2,62             | 2,62         |      |
| Composição Auxiliar | 91385 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,0083000 | 280,8376         | 2,3310       |      |
| Composição Auxiliar | 91387 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI   | 0,0036000 | 80,9892          | 0,2916       |      |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                               | MO sem LS =>                                             | 0,33  | LS =>     | 0,01             | MO com LS => | 0,34 |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                               | Valor do BDI =>                                          | 0,54  |           | Valor com BDI => | 3,16         |      |

|                     |              |                                                                                                                                                                                                               |                                                          |       |           |                  |              |      |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------|--------------|------|
| 3.5                 | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                     | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total        |      |
| Composição          | 93590 SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                     | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                | M3XKM | 1,0000000 | 1,04             | 1,04         |      |
| Composição Auxiliar | 91387 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI   | 0,0014000 | 80,9892          | 0,1134       |      |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                               | MO sem LS =>                                             | 0,13  | LS =>     | 0,00             | MO com LS => | 0,13 |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                               | Valor do BDI =>                                          | 0,21  |           | Valor com BDI => | 1,25         |      |

| 3.6        | Código Banco  | Descrição             | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total        |      |
|------------|---------------|-----------------------|-----------------|------|-----------|------------------|--------------|------|
| Composição | C2840 SEINFRA | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | 0               | m²   | 1,0000000 | 1,57             | 1,57         |      |
| Insumo     | I2354 SEINFRA | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | Material        | m²   | 1,0000000 | 1,5700           | 1,5700       |      |
|            |               |                       | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00             | MO com LS => | 0,00 |
|            |               |                       | Valor do BDI => | 0,32 |           | Valor com BDI => | 1,89         |      |

| 4.1.1               | Código Banco      | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | COMP 0027 Próprio | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA                                                                                                               | PAVI - PAVIMENTAÇÃO                                      | m²    | 1,0000000 | 51,73      | 51,73            |       |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H     | 0,2609000 | 23,5686    | 6,1490           |       |
| Composição Auxiliar | 88260 SINAPI      | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H     | 0,2609000 | 30,3717    | 7,9240           |       |
| Composição Auxiliar | 5685 SINAPI       | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI   | 0,0839000 | 74,2423    | 6,2289           |       |
| Composição Auxiliar | 5684 SINAPI       | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,0031000 | 171,3406   | 0,5312           |       |
| Insumo              | 00004741 SINAPI   | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                      | Material                                                 | m³    | 0,1140000 | 104,8600   | 11,9540          |       |
| Insumo              | 00013186 SINAPI   | PEDRA GRANÍTICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO OU CALÇAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)                           | Material                                                 | m³    | 0,1190000 | 120,4000   | 14,3276          |       |
| Insumo              | 00004741 SINAPI   | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                      | Material                                                 | m³    | 0,0440000 | 104,8600   | 4,6138           |       |
|                     |                   |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                             | 12,25 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 12,25 |
|                     |                   |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                          | 10,72 |           |            | Valor com BDI => | 62,45 |

| 4.1.2               | Código Banco      | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total   |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|---------|
| Composição          | COMP 0026 Próprio | RECOMPOSIÇÃO DE PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS E ACRESCIMO DE 15% - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL.            | PAVI - PAVIMENTAÇÃO                                      | m²  | 1,0000000 | 55,17      | 55,17   |
| Composição Auxiliar | 88260 SINAPI      | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,5501000 | 30,3717    | 16,7075 |
| Composição Auxiliar | 5684 SINAPI       | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0031000 | 171,3406   | 0,5312  |
| Composição Auxiliar | 5685 SINAPI       | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0839000 | 74,2423    | 6,2289  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,5501000 | 23,5686    | 12,9651 |
| Insumo              | 00004741 SINAPI   | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                      | Material                                                 | m³  | 0,0440000 | 104,8600   | 4,6138  |
| Insumo              | 00004741 SINAPI   | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                      | Material                                                 | m³  | 0,1140000 | 104,8600   | 11,9540 |

Bruno m. blau  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|        |                 |                                                                                                                                                               |                 |       |           |          |                        |
|--------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|----------|------------------------|
| Insumo | 00013186 SINAPI | PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE) | Material        | m³    | 0,0180000 | 120,4000 |                        |
|        |                 |                                                                                                                                                               | MO sem LS =>    | 23,06 | LS =>     | 0,01     | MO com LS => 23,07     |
|        |                 |                                                                                                                                                               | Valor do BDI => | 11,43 |           |          | Valor com BDI => 66,60 |

| 5.1                 | Código Banco  | Descrição                                                              | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total                  |
|---------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|------------|------------------------|
| Composição          | C4583 SEINFRA | MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa       | 0               | M     | 1,0000000 | 77,71      | 77,71                  |
| Composição Auxiliar | C1604 SEINFRA | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                         | 0               | m²    | 0,0870000 | 175,2800   | 15,2494                |
| Composição Auxiliar | C0842 SEINFRA | CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                    | 0               | m³    | 0,0870000 | 535,1109   | 46,5546                |
| Composição Auxiliar | C0588 SEINFRA | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL                                    | 0               | m²    | 0,7200000 | 5,8130     | 4,1854                 |
| Composição Auxiliar | C2784 SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                       | 0               | m³    | 0,0600000 | 53,6890    | 3,2213                 |
| Insumo              | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                               | Mão de Obra     | H     | 0,1334000 | 20,2800    | 2,7027                 |
| Insumo              | I2391 SEINFRA | PEDREIRO                                                               | Mão de Obra     | H     | 0,0667000 | 26,8600    | 1,7916                 |
| Insumo              | I8567 SEINFRA | EXTRUSORA DE PERFIS DE CONCRETO ACOPLADA C/ FORMA E MOTOR DIESEL 10 HP | Equipamento     | H     | 0,0667000 | 60,0300    | 4,0040                 |
|                     |               |                                                                        | MO sem LS =>    | 37,40 | LS =>     | 0,01       | MO com LS => 37,41     |
|                     |               |                                                                        | Valor do BDI => | 16,10 |           |            | Valor com BDI => 93,81 |

| 5.2        | Código Banco  | Descrição                                                      | Tipo            | Und    | Quant.    | Valor Unit | Total                   |
|------------|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|------------|-------------------------|
| Composição | C3110 SEINFRA | SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA                          | 0               | UN     | 1,0000000 | 284,58     | 284,58                  |
| Composição | C2784 SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m               | 0               | m³     | 0,3710000 | 53,6890    | 19,9186                 |
| Composição | C1405 SEINFRA | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X   | 0               | m²     | 1,0800000 | 146,4680   | 158,1854                |
| Composição | C3227 SEINFRA | PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA                                        | 0               | m³     | 0,2310000 | 44,4568    | 10,2695                 |
| Composição | C3268 SEINFRA | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | 0               | m³     | 0,2200000 | 428,1350   | 94,1897                 |
| Insumo     | I2391 SEINFRA | PEDREIRO                                                       | Mão de Obra     | H      | 0,0300000 | 26,8600    | 0,8058                  |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                       | Mão de Obra     | H      | 0,0600000 | 20,2600    | 1,2156                  |
|            |               |                                                                | MO sem LS =>    | 125,34 | LS =>     | 0,00       | MO com LS => 125,34     |
|            |               |                                                                | Valor do BDI => | 58,99  |           |            | Valor com BDI => 343,57 |

| 6.1.1      | Código Banco  | Descrição                                                        | Tipo            | Und    | Quant.    | Valor Unit | Total                   |
|------------|---------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|------------|-------------------------|
| Composição | C3353 SEINFRA | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO | 0               | m²     | 1,0000000 | 766,45     | 766,45                  |
| Composição | C3268 SEINFRA | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)   | 0               | m³     | 0,0180000 | 428,1350   | 7,7064                  |
| Insumo     | I0703 SEINFRA | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)                    | Equipamento     | H      | 0,1000000 | 175,3000   | 17,5300                 |
| Insumo     | I0581 SEINFRA | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)                    | Equipamento     | H      | 0,9000000 | 66,2500    | 59,6250                 |
| Insumo     | I2542 SEINFRA | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"                         | Material        | M      | 1,0000000 | 10,4800    | 10,4800                 |
| Insumo     | I2695 SEINFRA | PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO                               | Material        | m²     | 1,0000000 | 577,5000   | 577,5000                |
| Insumo     | I0198 SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                        | Material        | M      | 3,0000000 | 22,1100    | 66,3300                 |
| Insumo     | I0488 SEINFRA | CARPINTEIRO                                                      | Mão de Obra     | H      | 0,1000000 | 26,8600    | 2,6860                  |
| Insumo     | I2526 SEINFRA | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"                        | Material        | UN     | 3,0000000 | 1,0400     | 3,1200                  |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                         | Mão de Obra     | H      | 1,0000000 | 20,2600    | 20,2600                 |
| Insumo     | I2525 SEINFRA | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"                         | Material        | UN     | 2,0000000 | 0,6000     | 1,2000                  |
|            |               |                                                                  | MO sem LS =>    | 25,43  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => 25,43      |
|            |               |                                                                  | Valor do BDI => | 158,88 |           |            | Valor com BDI => 925,33 |

| 7.1        | Código Banco  | Descrição                          | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total                 |
|------------|---------------|------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|-----------------------|
| Composição | C3447 SEINFRA | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 0               | m²   | 1,0000000 | 1,52       | 1,52                  |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                           | Mão de Obra     | H    | 0,0750000 | 20,2600    | 1,5195                |
|            |               |                                    | MO sem LS =>    | 1,51 | LS =>     | 0,01       | MO com LS => 1,52     |
|            |               |                                    | Valor do BDI => | 0,31 |           |            | Valor com BDI => 1,83 |

|            | Código Banco  | Descrição                                       | Tipo         | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|---------------|-------------------------------------------------|--------------|------|-----------|------------|-------------------|
| Composição | C3130 SEINFRA | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO                         | 0            | m³   | 1,0000000 | 8,95       | 8,95              |
| Insumo     | I0779 SEINFRA | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | Equipamento  | H    | 0,0131944 | 281,2200   | 3,7105            |
| Insumo     | I0666 SEINFRA | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | Equipamento  | H    | 0,0006944 | 96,8300    | 0,0672            |
| Insumo     | I0710 SEINFRA | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | Equipamento  | H    | 0,0138888 | 331,6700   | 4,6065            |
| Insumo     | I0596 SEINFRA | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | Equipamento  | H    | 0,0000000 | 108,9900   | 0,0000            |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                        | Mão de Obra  | H    | 0,0277777 | 20,2600    | 0,5628            |
|            |               |                                                 | MO sem LS => | 0,56 | LS =>     | 0,00       | MO com LS => 0,56 |

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

Valor do BDI => 1,85

Valor com BDI =>

|                     | Código Banco  | Descrição                          | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit  | Total            |        |
|---------------------|---------------|------------------------------------|-----------------|-------|-----------|-------------|------------------|--------|
| Composição          | C3253 SEINFRA | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | 0               | m³    | 1,0000000 | 103,45      | 103,45           |        |
| Composição Auxiliar | C3235 SEINFRA | ROCHA PARA BRITAGEM                | 0               | m³    | 1,1000000 | 44,4568     | 48,9025          |        |
| Insumo              | I0618 SEINFRA | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) | Equipamento     | H     | 0,0000000 | 314,2600    | 0,0000           |        |
| Insumo              | I0626 SEINFRA | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)        | Equipamento     | H     | 0,0000000 | 35,7900     | 0,0000           |        |
| Insumo              | I2528 SEINFRA | PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR      | Material        | CJ    | 0,0004000 | 26.583,0000 | 10,6332          |        |
| Insumo              | I2543 SEINFRA | SERVENTE                           | Mão de Obra     | H     | 0,2083333 | 20,2600     | 4,2208           |        |
| Insumo              | I0732 SEINFRA | CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) | Equipamento     | H     | 0,0416666 | 596,0700    | 24,8362          |        |
| Insumo              | I0706 SEINFRA | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | Equipamento     | H     | 0,0258333 | 233,4800    | 6,0316           |        |
| Insumo              | I0594 SEINFRA | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) | Equipamento     | H     | 0,0158333 | 88,0500     | 1,3941           |        |
| Insumo              | I0740 SEINFRA | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)        | Equipamento     | H     | 0,0416666 | 178,4200    | 7,4342           |        |
|                     |               |                                    | MO sem LS =>    | 19,05 | LS =>     | 0,01        | MO com LS =>     | 19,06  |
|                     |               |                                    | Valor do BDI => | 21,44 |           |             | Valor com BDI => | 124,89 |

|            | Código Banco  | Descrição                           | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|---------------|-------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | C0588 SEINFRA | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | 0               | m²   | 1,0000000 | 5,81       | 5,81             |      |
| Insumo     | I2496 SEINFRA | SUPERCAL                            | Material        | KG   | 0,3000000 | 1,4700     | 0,4410           |      |
| Insumo     | I2395 SEINFRA | PINTOR                              | Mão de Obra     | H    | 0,2000000 | 26,8600    | 5,3720           |      |
|            |               |                                     | MO sem LS =>    | 5,37 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 5,37 |
|            |               |                                     | Valor do BDI => | 1,20 |           |            | Valor com BDI => | 7,01 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 88260 SINAPI    | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 30,37      | 30,37            |       |
| Composição Auxiliar | 95328 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 0,2517     | 0,2517           |       |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Encargos Complementares             | H     | 1,0000000 | 0,0800     | 0,0800           |       |
| Insumo              | 00043465 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H     | 1,0000000 | 0,7800     | 0,7800           |       |
| Insumo              | 00043489 SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H     | 1,0000000 | 1,3100     | 1,3100           |       |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Encargos Complementares             | H     | 1,0000000 | 1,0900     | 1,0900           |       |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | Encargos Complementares             | H     | 1,0000000 | 3,6200     | 3,6200           |       |
| Insumo              | 00004759 SINAPI | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)                                                   | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000 | 21,8100    | 21,8100          |       |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Encargos Complementares             | H     | 1,0000000 | 1,4300     | 1,4300           |       |
|                     |                 |                                                                                     | MO sem LS =>                        | 22,06 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 22,06 |
|                     |                 |                                                                                     | Valor do BDI =>                     | 6,29  |           |            | Valor com BDI => | 36,66 |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 91387 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014         | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,0000000 | 80,99      | 80,99            |       |
| Composição Auxiliar | 91380 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 29,5371    | 29,5371          |       |
| Composição Auxiliar | 88281 SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 35,5238    | 35,5238          |       |
| Composição Auxiliar | 91382 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 4,5853     | 4,5853           |       |
| Composição Auxiliar | 91381 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014              | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 11,3430    | 11,3430          |       |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 28,40 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 28,40 |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 16,78 |           |            | Valor com BDI => | 97,77 |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição          | 91386 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 280,84     | 280,84   |
| Composição Auxiliar | 91384 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 148,7030   | 148,7030 |
| Composição Auxiliar | 88281 SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 35,5238    | 35,5238  |
| Composição Auxiliar | 91383 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 53,1454    | 53,1454  |

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|                     |              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |                 |           |                  |         |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição Auxiliar | 91381 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014              | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 11,3430          |         |
| Composição Auxiliar | 91380 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014         | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 29,5371          | 29,5371 |
| Composição Auxiliar | 91382 SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 4,5853           | 4,5853  |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             | MO sem LS =>    | 28,40     | LS =>            | 0,00    |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             | Valor do BDI => | 58,21     | MO com LS =>     | 28,40   |
|                     |              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |                 |           | Valor com BDI => | 339,05  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total   |
|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição | 91380 SINAPI    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 29,54            | 29,54   |
| Insumo     | 00037758 SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000342 | 720.250,9700     | 24,6326 |
| Insumo     | 00037734 SINAPI | CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                                    | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000603 | 81.335,0400      | 4,9046  |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>            | 0,00    |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             | Valor do BDI => | 6,12      | MO com LS =>     | 0,00    |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |                 |           | Valor com BDI => | 35,66   |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|--------|
| Composição | 91382 SINAPI    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 4,59             | 4,59   |
| Insumo     | 00037734 SINAPI | CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                                            | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000059 | 81.335,0400      | 0,4799 |
| Insumo     | 00037758 SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000057 | 720.250,9700     | 4,1054 |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>            | 0,00   |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             | Valor do BDI => | 0,95      | MO com LS =>     | 0,00   |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |                 |           | Valor com BDI => | 5,54   |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total   |
|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição | 91381 SINAPI    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 11,34            | 11,34   |
| Insumo     | 00037758 SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                   | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000141 | 720.250,9700     | 10,1555 |
| Insumo     | 00037734 SINAPI | CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                               | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000146 | 81.335,0400      | 1,1875  |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>            | 0,00    |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             | Valor do BDI => | 2,35      | MO com LS =>     | 0,00    |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |                 |           | Valor com BDI => | 13,69   |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total   |
|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição | 91383 SINAPI    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 53,15            | 53,15   |
| Insumo     | 00037734 SINAPI | CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                                    | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000849 | 81.335,0400      | 6,9053  |
| Insumo     | 00037758 SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000542 | 720.250,9700     | 46,2401 |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>            | 0,00    |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             | Valor do BDI => | 11,01     | MO com LS =>     | 0,00    |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |                 |           | Valor com BDI => | 64,16   |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.     | Valor Unit       | Total    |
|------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------------|----------|
| Composição | 91384 SINAPI    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000  | 146,70           | 146,70   |
| Insumo     | 00004221 SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                                                                                | Material                                                                                    | L               | 23,7000000 | 6,1900           | 146,7030 |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00       | LS =>            | 0,00     |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             | Valor do BDI => | 30,41      | MO com LS =>     | 0,00     |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |                 |            | Valor com BDI => | 177,11   |

|            | Código Banco  | Descrição                                          | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total    |
|------------|---------------|----------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|----------|
| Composição | C0842 SEINFRA | CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | 0           | m³  | 1,0000000   | 535,11     | 535,11   |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                           | Mão de Obra | H   | 6,0000000   | 20,2600    | 121,5600 |
| Insumo     | I0682 SEINFRA | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)                      | Equipamento | H   | 0,7140000   | 27,5970    | 19,7042  |
| Insumo     | I1605 SEINFRA | PEDRISCO                                           | Material    | m³  | 0,8360000   | 100,5000   | 84,0180  |
| Insumo     | I0109 SEINFRA | AREIA MEDIA                                        | Material    | m³  | 0,8527000   | 83,5800    | 71,2687  |
| Insumo     | I0805 SEINFRA | CIMENTO PORTLAND                                   | Material    | KG  | 336,0000000 | 0,7100     | 238,5600 |

Bruno m. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

MO sem LS => 121,56 LS => 0,00 MO com LS =>  
Valor do BDI => 110,92 Valor com BDI => 646,03

|                     | Código Banco  | Descrição                                                      | Tipo            | Und | Quant.      | Valor Unit | Total             |
|---------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------------|------------|-------------------|
| Composição          | C3268 SEINFRA | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | 0               | m³  | 1,0000000   | 428,14     | 428,14            |
| Composição Auxiliar | C3253 SEINFRA | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS                             | 0               | m³  | 0,8360000   | 103,4526   | 86,4864           |
| Composição Auxiliar | C3130 SEINFRA | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO                                        | 0               | m³  | 0,9197000   | 8,9470     | 8,2286            |
| Insumo              | I0680 SEINFRA | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)                             | Equipamento     | H   | 1,0000000   | 31,5200    | 31,5200           |
| Insumo              | I0566 SEINFRA | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)                             | Equipamento     | H   | 0,0000000   | 25,2300    | 0,0000            |
| Insumo              | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                                       | Mão de Obra     | H   | 6,0000000   | 20,2600    | 121,5600          |
| Insumo              | I0805 SEINFRA | CIMENTO PORTLAND                                               | Material        | KG  | 254,0000000 | 0,7100     | 180,3400          |
|                     |               |                                                                | MO sem LS =>    |     | 138,01      | LS =>      | 0,00 MO com LS => |
|                     |               |                                                                | Valor do BDI => |     | 88,75       |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95328 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,25       | 0,25              |
| Insumo     | 00004759 SINAPI | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)                                        | Mão de Obra                         | H   | 0,0115400 | 21,8100    | 0,2517            |
|            |                 |                                                                          | MO sem LS =>                        |     | 0,25      | LS =>      | 0,00 MO com LS => |
|            |                 |                                                                          | Valor do BDI =>                     |     | 0,05      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                       | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95401 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,54       | 0,54              |
| Insumo     | 00004083 SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)                                            | Mão de Obra                         | H   | 0,0212000 | 25,6100    | 0,5429            |
|            |                 |                                                                                 | MO sem LS =>                        |     | 0,54      | LS =>      | 0,00 MO com LS => |
|            |                 |                                                                                 | Valor do BDI =>                     |     | 0,11      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                     | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95402 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 1,86       | 1,86              |
| Insumo     | 00002706 SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (HORISTA)                                                     | Mão de Obra                         | H   | 0,0147600 | 126,1500   | 1,8620            |
|            |                 |                                                                                               | MO sem LS =>                        |     | 1,86      | LS =>      | 0,00 MO com LS => |
|            |                 |                                                                                               | Valor do BDI =>                     |     | 0,38      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                             | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95346 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,14       | 0,14              |
| Insumo     | 00020020 SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)                                            | Mão de Obra                         | H   | 0,0050900 | 28,2600    | 0,1438            |
|            |                 |                                                                                       | MO sem LS =>                        |     | 0,14      | LS =>      | 0,00 MO com LS => |
|            |                 |                                                                                       | Valor do BDI =>                     |     | 0,02      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                  | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95366 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,24       | 0,24              |
| Insumo     | 00004238 SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)                                                     | Mão de Obra                         | H   | 0,0083100 | 28,3900    | 0,2359            |
|            |                 |                                                                                            | MO sem LS =>                        |     | 0,23      | LS =>      | 0,01 MO com LS => |
|            |                 |                                                                                            | Valor do BDI =>                     |     | 0,04      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                              | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95378 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,32       | 0,32              |
| Insumo     | 00006111 SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                            | Mão de Obra                         | H   | 0,0212000 | 15,0300    | 0,3186            |
|            |                 |                                                                        | MO sem LS =>                        |     | 0,31      | LS =>      | 0,01 MO com LS => |
|            |                 |                                                                        | Valor do BDI =>                     |     | 0,06      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                          | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total             |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|
| Composição | 95366 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA        | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 1,0000000 | 0,11       | 0,11              |
| Insumo     | 00041776 SINAPI | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO) | Mão de Obra              | H   | 0,0053400 | 20,1400    | 0,1075            |
|            |                 |                                                                                    | MO sem LS =>             |     | 0,10      | LS =>      | 0,01 MO com LS => |
|            |                 |                                                                                    | Valor do BDI =>          |     | 0,02      |            | Valor com BDI =>  |

|            | Código Banco | Descrição                                     | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 90776 SINAPI | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 33,73      | 33,73 |

Bruno M. Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|            |                 |                                                                                              |                                     |                 |           |                  |         |
|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição | 95401 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,5429           |         |
| Auxiliar   | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,4300           | 1,4300  |
| Insumo     | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                              | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,0900           | 1,0900  |
| Insumo     | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,0800           | 0,0800  |
| Insumo     | 00004083 SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)                                                         | Mão de Obra                         | H               | 1,0000000 | 25,6100          | 25,6100 |
| Insumo     | 00043463 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,0800           | 0,0800  |
| Insumo     | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                             | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 3,6200           | 3,6200  |
| Insumo     | 00043487 SINAPI | EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,2800           | 1,2800  |
|            |                 |                                                                                              |                                     | MO sem LS =>    | 26,15     | LS =>            | 0,00    |
|            |                 |                                                                                              |                                     | Valor do BDI => | 6,99      | MO com LS =>     | 26,15   |
|            |                 |                                                                                              |                                     |                 |           | Valor com BDI => | 40,72   |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                     | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total    |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|----------|
| Composição | 90777 SINAPI    | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 133,92           | 133,92   |
| Composição | 95402 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 1,8620           | 1,8620   |
| Auxiliar   | 00002706 SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (HORISTA)                                                     | Mão de Obra                         | H               | 1,0000000 | 126,1500         | 126,1500 |
| Insumo     | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                   | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,0800           | 0,0800   |
| Insumo     | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                              | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 3,6200           | 3,6200   |
| Insumo     | 00043462 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)   | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,0100           | 0,0100   |
| Insumo     | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                   | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,4300           | 1,4300   |
| Insumo     | 00043486 SINAPI | EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)           | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,7700           | 0,7700   |
|            |                 |                                                                                               |                                     | MO sem LS =>    | 128,01    | LS =>            | 0,00     |
|            |                 |                                                                                               |                                     | Valor do BDI => | 27,76     | MO com LS =>     | 128,01   |
|            |                 |                                                                                               |                                     |                 |           | Valor com BDI => | 161,68   |

|            | Código Banco  | Descrição                                        | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total   |
|------------|---------------|--------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição | C2784 SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | 0           | m³              | 1,0000000 | 53,69            | 53,69   |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                         | Mão de Obra | H               | 2,6500000 | 20,2800          | 53,6890 |
|            |               |                                                  |             | MO sem LS =>    | 53,68     | LS =>            | 0,01    |
|            |               |                                                  |             | Valor do BDI => | 11,12     | MO com LS =>     | 53,69   |
|            |               |                                                  |             |                 |           | Valor com BDI => | 64,81   |

|            | Código Banco  | Descrição                                                   | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total   |
|------------|---------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Composição | C1405 SEINFRA | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X | 0           | m²              | 1,0000000 | 146,47           | 146,47  |
| Insumo     | I0498 SEINFRA | CARPINTEIRO                                                 | Mão de Obra | H               | 1,3500000 | 26,8600          | 36,2610 |
| Insumo     | I1691 SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                | Material    | M               | 2,0000000 | 16,0900          | 32,1800 |
| Insumo     | I0529 SEINFRA | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)               | Material    | m²              | 0,4300000 | 35,9500          | 15,4585 |
| Insumo     | I1728 SEINFRA | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)        | Material    | KG              | 0,2500000 | 14,2000          | 3,5500  |
| Insumo     | I1916 SEINFRA | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                               | Material    | M               | 1,6000000 | 12,7700          | 20,4320 |
| Insumo     | I0041 SEINFRA | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                                     | Mão de Obra | H               | 1,3500000 | 21,1000          | 28,4850 |
| Insumo     | I0965 SEINFRA | DESMOLDANTE PARA FORMAS                                     | Material    | L               | 0,1000000 | 8,4500           | 0,8450  |
| Insumo     | I1846 SEINFRA | SARRAFO DE 1"x4"                                            | Material    | M               | 1,5300000 | 6,0500           | 9,2565  |
|            |               |                                                             |             | MO sem LS =>    | 64,74     | LS =>            | 0,01    |
|            |               |                                                             |             | Valor do BDI => | 30,36     | MO com LS =>     | 64,75   |
|            |               |                                                             |             |                 |           | Valor com BDI => | 176,83  |

|            | Código Banco  | Descrição                                     | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total    |
|------------|---------------|-----------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------------|----------|
| Composição | C1604 SEINFRA | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO | 0           | m³              | 1,0000000 | 175,28           | 175,28   |
| Insumo     | I2391 SEINFRA | PEDREIRO                                      | Mão de Obra | H               | 2,0000000 | 26,8600          | 53,7200  |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVENTE                                      | Mão de Obra | H               | 6,0000000 | 20,2800          | 121,5600 |
|            |               |                                               |             | MO sem LS =>    | 175,28    | LS =>            | 0,00     |
|            |               |                                               |             | Valor do BDI => | 36,33     | MO com LS =>     | 175,28   |
|            |               |                                               |             |                 |           | Valor com BDI => | 211,61   |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                       | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total   |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|---------|
| Composição | 88281 SINAPI    | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 35,52      | 35,52   |
| Composição | 95346 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,1438     | 0,1438  |
| Auxiliar   | 00020020 SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)                                                      | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 28,2600    | 28,2600 |
| Insumo     | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,0900     | 1,0900  |
| Insumo     | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,0800     | 0,0800  |
| Insumo     | 00043488 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,8800     | 0,8800  |
| Insumo     | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 3,6200     | 3,6200  |
| Insumo     | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,0100     | 0,0100  |
| Insumo     | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,4300     | 1,4300  |

Bruno M. Magalhães Viera  
Bruno Magalhães Viera  
Engº Civil. Crea: 57043CE

MO sem LS => 28,40 LS => 0,00 MO com LS =>  
Valor do BDI => 7,38 Valor com BDI => 42,88

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                       | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total                                            |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--------------------------------------------------|
| Composição          | 88303 SINAPI    | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 35,75      | 35,75                                            |
| Composição Auxiliar | 95366 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,2359     | 0,2359                                           |
| Insumo              | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,0100     | 0,0100                                           |
| Insumo              | 00004238 SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)                                                          | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 28,3900    | 28,3900                                          |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 3,6200     | 3,6200                                           |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,0800     | 0,0800                                           |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,0900     | 1,0900                                           |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,4300     | 1,4300                                           |
| Insumo              | 00043486 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,8900     | 0,8900                                           |
|                     |                 |                                                                                                 |                                     |     |           |            | MO sem LS => 28,62 LS => 0,01 MO com LS => 28,63 |
|                     |                 |                                                                                                 |                                     |     |           |            | Valor do BDI => 7,41 Valor com BDI => 43,16      |

|            | Código Banco  | Descrição                      | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total                                            |
|------------|---------------|--------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|--------------------------------------------------|
| Composição | C3227 SEINFRA | PEDRA DE MÃO POLIÉDRICA        | O           | m³  | 1,0000000 | 44,46      | 44,46                                            |
| Insumo     | I2568 SEINFRA | DINAMITE GRANULADA             | Material    | KG  | 0,5400000 | 16,0600    | 8,6724                                           |
| Insumo     | I2326 SEINFRA | ESPOLETA                       | Material    | UN  | 0,0090000 | 7,4000     | 0,0666                                           |
| Insumo     | I2507 SEINFRA | DINAMITE 60%                   | Material    | KG  | 0,0500000 | 18,6700    | 0,9335                                           |
| Insumo     | I0759 SEINFRA | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)   | Equipamento | H   | 0,1764705 | 28,0300    | 4,9465                                           |
| Insumo     | I0221 SEINFRA | BLASTER                        | Mão de Obra | H   | 0,0588235 | 26,7300    | 1,5724                                           |
| Insumo     | I0645 SEINFRA | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)   | Equipamento | H   | 0,0000000 | 26,6300    | 0,0000                                           |
| Insumo     | I0860 SEINFRA | CORDEL DETONANTE               | Material    | M   | 1,2400000 | 6,0100     | 7,4524                                           |
| Insumo     | I0728 SEINFRA | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | Equipamento | H   | 0,0588235 | 137,6300   | 8,0959                                           |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVEANTE                      | Mão de Obra | H   | 0,5882352 | 20,2600    | 11,9176                                          |
| Insumo     | I2329 SEINFRA | ESTOPIM                        | Material    | M   | 0,0600000 | 7,2500     | 0,4350                                           |
| Insumo     | I2535 SEINFRA | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM    | Material    | JG  | 0,0005000 | 729,0700   | 0,3645                                           |
| Insumo     | I0614 SEINFRA | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) | Equipamento | H   | 0,0000000 | 47,4700    | 0,0000                                           |
|            |               |                                |             |     |           |            | MO sem LS => 13,49 LS => 0,00 MO com LS => 13,49 |
|            |               |                                |             |     |           |            | Valor do BDI => 9,21 Valor com BDI => 53,67      |

|            | Código Banco  | Descrição                      | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total                                            |
|------------|---------------|--------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|--------------------------------------------------|
| Composição | C3235 SEINFRA | ROCHA PARA BRITAGEM            | O           | m³  | 1,0000000 | 44,46      | 44,46                                            |
| Insumo     | I0645 SEINFRA | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)   | Equipamento | H   | 0,0000000 | 26,6300    | 0,0000                                           |
| Insumo     | I0759 SEINFRA | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)   | Equipamento | H   | 0,1764705 | 28,0300    | 4,9465                                           |
| Insumo     | I2507 SEINFRA | DINAMITE 60%                   | Material    | KG  | 0,0500000 | 18,6700    | 0,9335                                           |
| Insumo     | I2326 SEINFRA | ESPOLETA                       | Material    | UN  | 0,0090000 | 7,4000     | 0,0666                                           |
| Insumo     | I2535 SEINFRA | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM    | Material    | JG  | 0,0005000 | 729,0700   | 0,3645                                           |
| Insumo     | I2543 SEINFRA | SERVEANTE                      | Mão de Obra | H   | 0,5882352 | 20,2600    | 11,9176                                          |
| Insumo     | I0728 SEINFRA | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | Equipamento | H   | 0,0588235 | 137,6300   | 8,0959                                           |
| Insumo     | I0614 SEINFRA | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) | Equipamento | H   | 0,0000000 | 47,4700    | 0,0000                                           |
| Insumo     | I0221 SEINFRA | BLASTER                        | Mão de Obra | H   | 0,0588235 | 26,7300    | 1,5724                                           |
| Insumo     | I0860 SEINFRA | CORDEL DETONANTE               | Material    | M   | 1,2400000 | 6,0100     | 7,4524                                           |
| Insumo     | I2329 SEINFRA | ESTOPIM                        | Material    | M   | 0,0600000 | 7,2500     | 0,4350                                           |
| Insumo     | I2568 SEINFRA | DINAMITE GRANULADA             | Material    | KG  | 0,5400000 | 16,0600    | 8,6724                                           |
|            |               |                                |             |     |           |            | MO sem LS => 13,49 LS => 0,00 MO com LS => 13,49 |
|            |               |                                |             |     |           |            | Valor do BDI => 9,21 Valor com BDI => 53,67      |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total   |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|---------|
| Composição          | 5685 SINAPI  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_05/2014  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI | 1,0000000 | 74,24      | 74,24   |
| Composição Auxiliar | 89210 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 30,3529    | 30,3529 |
| Composição Auxiliar | 88303 SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 35,7459    | 35,7459 |
| Composição Auxiliar | 89211 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_05/2014       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 8,1435     | 8,1435  |

Bruno M. Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

MO sem LS => 28,62 LS => 0,01 MO com LS =>  
Valor do BDI => 15,38 Valor com BDI =>

89,62

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total   |
|---------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|---------|
| Composição          | 5684 SINAPI  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 171,34     | 171,34  |
| Composição Auxiliar | 89211 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 8,1435     | 8,1435  |
| Composição Auxiliar | 89210 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 30,3529    | 30,3529 |
| Composição Auxiliar | 88303 SINAPI | OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 35,7459    | 35,7459 |
| Composição Auxiliar | 5674 SINAPI  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 37,9838    | 37,9838 |
| Composição Auxiliar | 53788 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 59,1145    | 59,1145 |

MO sem LS => 28,62 LS => 0,01 MO com LS =>  
Valor do BDI => 35,51 Valor com BDI =>

206,85

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit   | Total            |       |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------------|------------------|-------|
| Composição | 89210 SINAPI    | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 30,35        | 30,35            |       |
| Insumo     | 00010646 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN   | 0,0000533 | 569,472,6400 | 30,3529          |       |
|            |                 |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00         | MO com LS =>     | 0,00  |
|            |                 |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                                                             | 6,29 |           |              | Valor com BDI => | 36,64 |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit   | Total            |      |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------------|------------------|------|
| Composição | 89211 SINAPI    | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 8,14         | 8,14             |      |
| Insumo     | 00010646 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M                         | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN   | 0,0000143 | 569.472,6400 | 8,1435           |      |
|            |                 |                                                                                                                                                                                    | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00         | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |                 |                                                                                                                                                                                    | Valor do BDI =>                                                                             | 1,68 |           |              | Valor com BDI => | 9,82 |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit   | Total            |       |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------------|------------------|-------|
| Composição | 5674 SINAPI     | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 37,98        | 37,98            |       |
| Insumo     | 00010646 SINAPI | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN   | 0,0000667 | 569.472,6400 | 37,9838          |       |
|            |                 |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00         | MO com LS =>     | 0,00  |
|            |                 |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                                                             | 7,87 |           |              | Valor com BDI => | 45,85 |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total        |       |
|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------|--------------|-------|
| Composição | 53788 SINAPI    | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 59,11            | 59,11        |       |
| Insumo     | 00004221 SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                                                          | Material                                                                                    | L     | 9,5500000 | 6,1900           | 59,1145      |       |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                    | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00             | MO com LS => | 0,00  |
|            |                 |                                                                                                                                                                                                    | Valor do BDI =>                                                                             | 12,25 |           | Valor com BDI => |              | 71,36 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total   |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|---------|
| Composição          | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 23,57      | 23,57   |
| Composição Auxiliar | 95378 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,3186     | 0,3186  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,4300     | 1,4300  |
| Insumo              | 00043467 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,6100     | 0,6100  |
| Insumo              | 00043491 SINAPI | EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,3900     | 1,3900  |
| Insumo              | 00006111 SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                         | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 15,0300    | 15,0300 |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 0,0800     | 0,0800  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Encargos Complementares             | H   | 1,0000000 | 1,0900     | 1,0900  |

Bruno M. Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|        |                 |                                                                  |                         |       |           |        |                        |
|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-----------|--------|------------------------|
| Insumo | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Encargos Complementares | H     | 1,0000000 | 3,6200 |                        |
|        |                 |                                                                  | MO sem LS =>            | 15,34 | LS =>     | 0,01   | MO com LS => 15,35     |
|        |                 |                                                                  | Valor do BDI =>         | 4,88  |           |        | Valor com BDI => 28,45 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                           | Tipo                     | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total                  |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------|------------|------------------------|
| Composição          | 88326 SINAPI    | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                           | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H     | 1,0000000 | 28,47      | 28,47                  |
| Composição Auxiliar | 95388 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA         | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H     | 1,0000000 | 0,1075     | 0,1075                 |
| Insumo              | 00041776 SINAPI | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)  | Mão de Obra              | H     | 1,0000000 | 20,1400    | 20,1400                |
| Insumo              | 00043467 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares  | H     | 1,0000000 | 0,6100     | 0,6100                 |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | Encargos Complementares  | H     | 1,0000000 | 3,6200     | 3,6200                 |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Encargos Complementares  | H     | 1,0000000 | 1,0900     | 1,0900                 |
| Insumo              | 00043491 SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares  | H     | 1,0000000 | 1,3900     | 1,3900                 |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Encargos Complementares  | H     | 1,0000000 | 1,4300     | 1,4300                 |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Encargos Complementares  | H     | 1,0000000 | 0,0800     | 0,0800                 |
|                     |                 |                                                                                     | MO sem LS =>             | 20,24 | LS =>     | 0,01       | MO com LS => 20,25     |
|                     |                 |                                                                                     | Valor do BDI =>          | 5,90  |           |            | Valor com BDI => 34,37 |

|               |               |
|---------------|---------------|
| Total sem BDI | 9.458.658,60  |
| Total do BDI  | 1.955.029,27  |
| Total Geral   | 11.413.687,87 |

*Bruno Magalhães Vieira*  
BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
PORTARIA Nº 441.15.01/2025

Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# COMPOSIÇÃO

## BDI

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

| PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE                                                                                                                                   |                                                                                   |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  <b>SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b><br><small>AMARANTE UNITE</small><br><small>GOVERNO MUNICIPAL</small> | OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB    | TABELAS                  |
|                                                                                                                                                                                      | DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE | SINAPI - 12/2025 - Ceará |
|                                                                                                                                                                                      | DATA: 09/04/2026                                                                  | SEINFRA - 038 - Ceará    |
| BDI: 20,73%                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                          |
| COMPOSIÇÃO DE BDI                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                          |
| COD                                                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                                                                         | %                        |
|                                                                                                                                                                                      | <b>Despesas Indiretas</b>                                                         |                          |
| AC                                                                                                                                                                                   | Administração central                                                             | 3,80                     |
| DF                                                                                                                                                                                   | Despesas financeiras                                                              | 1,02                     |
| R                                                                                                                                                                                    | Riscos                                                                            | 0,50                     |
|                                                                                                                                                                                      | <b>Despesas Indiretas</b>                                                         | <b>5,32</b>              |
|                                                                                                                                                                                      | <b>Benefício</b>                                                                  |                          |
| S + G                                                                                                                                                                                | Garantia/seguros                                                                  | 0,32                     |
| L                                                                                                                                                                                    | Lucro                                                                             | 6,64                     |
|                                                                                                                                                                                      | <b>Benefício</b>                                                                  | <b>6,96</b>              |
| I                                                                                                                                                                                    | <b>Impostos</b>                                                                   |                          |
|                                                                                                                                                                                      | PIS                                                                               | 0,65                     |
|                                                                                                                                                                                      | COFINS                                                                            | 3,00                     |
|                                                                                                                                                                                      | ISS                                                                               | 3,00                     |
|                                                                                                                                                                                      | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)                                |                          |
|                                                                                                                                                                                      | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                                                         | <b>6,65</b>              |
| <b>BDI =</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                   | <b>20,73%</b>            |

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

  
 BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 PORTARIA Nº 441.15.01/2025  
 Bruno Magalhães Vieira  
 Engº Civil. Crea: 57043CF



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB  
DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
DATA: 09/04/2026  
BDI: 20,73%

TABELAS  
SINAPI - 12/2025 - Ceará  
SEINFRA - 028 - Ceará  
Não Desonerado

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO)

| CÓDIGO                    | DESCRIÇÃO                                                                                                  | SEINFRA 28 |            | SINAPI  |            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|------------|
|                           |                                                                                                            | HORISTA    | MENSALISTA | HORISTA | MENSALISTA |
|                           |                                                                                                            | %          | %          | %       | %          |
| GRUPO A                   |                                                                                                            |            |            |         |            |
| A1                        | INSS                                                                                                       | 20,00      | 20,00      | 20,00   | 20,00      |
| A2                        | SESI                                                                                                       | 1,50       | 1,50       | 1,50    | 1,50       |
| A3                        | SENAI                                                                                                      | 1,00       | 1,00       | 1,00    | 1,00       |
| A4                        | INCRA                                                                                                      | 0,20       | 0,20       | 0,20    | 0,20       |
| A5                        | SEBRAE                                                                                                     | 0,60       | 0,60       | 0,60    | 0,60       |
| A6                        | Salário Educação                                                                                           | 2,50       | 2,50       | 2,50    | 2,50       |
| A7                        | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00       | 3,00       | 3,00    | 3,00       |
| A8                        | FGTS                                                                                                       | 8,00       | 8,00       | 8,00    | 8,00       |
| A9                        | SECONCI                                                                                                    | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 0,00       |
| A                         | Total dos Encargos Sociais Básicos                                                                         | 36,80      | 36,80      | 36,80   | 36,80      |
| GRUPO B                   |                                                                                                            |            |            |         |            |
| B1                        | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85      | 0,00       | 17,86   | Não incide |
| B2                        | Feriados                                                                                                   | 3,71       | 0,00       | 3,71    | Não incide |
| B3                        | Auxílio-Enfermidade                                                                                        | 0,87       | 0,66       | 0,86    | 0,65       |
| B4                        | 13º Salário                                                                                                | 11,03      | 8,33       | 11,07   | 8,33       |
| B5                        | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07       | 0,05       | 0,07    | 0,05       |
| B6                        | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74       | 0,56       | 0,74    | 0,56       |
| B7                        | Dias de Chuva                                                                                              | 1,59       | 0,00       | 1,64    | Não incide |
| B8                        | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11       | 0,08       | 0,10    | 0,07       |
| B9                        | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35      | 9,33       | 12,98   | 9,77       |
| B10                       | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04       | 0,03       | 0,03    | 0,03       |
| B                         | Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A                                                    | 48,36      | 19,04      | 49,06   | 19,46      |
| GRUPO C                   |                                                                                                            |            |            |         |            |
| C1                        | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52       | 4,17       | 5,54    | 4,17       |
| C2                        | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13       | 0,10       | 0,13    | 0,10       |
| C3                        | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,72       | 1,30       | 1,81    | 1,36       |
| C4                        | Depósito Rescisão sem Justa Causa                                                                          | 2,87       | 2,17       | 2,75    | 2,07       |
| C5                        | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46       | 0,35       | 0,47    | 0,35       |
| C                         | Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A                                                | 10,70      | 8,09       | 10,70   | 8,05       |
| GRUPO D                   |                                                                                                            |            |            |         |            |
| D1                        | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 17,80      | 7,01       | 18,05   | 7,16       |
| D2                        | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49       | 0,37       | 0,49    | 0,37       |
| D                         | Total de Reincidências de um grupo sobre o outro                                                           | 18,29      | 7,38       | 18,54   | 7,53       |
| GRUPO E                   |                                                                                                            |            |            |         |            |
| E1                        | Total dos Encargos Sociais Complementares                                                                  | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 0,00       |
| TOTAL (A + B + C + D + E) |                                                                                                            | 114,15     | 71,31      | 115,10  | 71,84      |

Bruno M. Magalhães  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# MEMORIAL DE CÁLCULO

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
DATA: 09/04/2026  
BDI: 20,73%

TABELAS  
SINAPI - 12/2025 - Ceará  
SEINFRA - 028 - Ceará  
Não Desonerado

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

| Subitem       | Cód. | Serviço                   | TOTAL  | UND    |
|---------------|------|---------------------------|--------|--------|
| 1.1           | ADM  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SGA | 100,00 | %      |
| QUANTITATIVO  |      |                           |        |        |
| Descrição     |      |                           | Quant  | TOTAL  |
| ADMINISTRAÇÃO |      |                           | 100,00 | 100,00 |
|               |      |                           |        | %      |

**SERVICOS PRELIMINARES**

| Subitem                                     | Cód.  | Serviço                                                              | TOTAL    | UND    |
|---------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 2.1                                         | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                | 108,00   | M2     |
| QUANTITATIVO                                |       |                                                                      |          |        |
| Descrição                                   |       |                                                                      | Área(m²) | Quant  |
| PLACAS DE OBRA                              |       |                                                                      | 6,00     | 18,00  |
|                                             |       |                                                                      |          | 108,00 |
|                                             |       |                                                                      |          | M2     |
| Subitem                                     | Cód.  | Serviço                                                              | TOTAL    | UND    |
| 2.2                                         | C4992 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | 4426,40  | KM     |
| QUANTITATIVO                                |       |                                                                      |          |        |
| Descrição                                   |       |                                                                      | Dist(KM) | (lda)  |
| CAMINHÃO BASCULANTE                         |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| CAMINHÃO DE TANQUE                          |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| CARREGADEIRA DE PNEUS                       |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| TRATOR DE PNEUS                             |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| TRATOR DE ESTEIRA COM LÂMINA                |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| MOTONIVELADORA                              |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| ROLO COMPAC. VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
| COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO                  |       |                                                                      | 553,30   | 1,00   |
|                                             |       |                                                                      |          | 553,30 |
|                                             |       |                                                                      |          | KM     |

| Subitem                                     | Cód.  | Serviço                                                                 | TOTAL    | UND     |
|---------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 2.3                                         | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | 4426,40  | KM      |
| QUANTITATIVO                                |       |                                                                         |          |         |
| Descrição                                   |       |                                                                         | Dist(KM) | (volta) |
| CAMINHÃO BASCULANTE                         |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| CAMINHÃO DE TANQUE                          |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| CARREGADEIRA DE PNEUS                       |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| TRATOR DE PNEUS                             |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| TRATOR DE ESTEIRA COM LÂMINA                |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| MOTONIVELADORA                              |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| ROLO COMPAC. VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
| COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO                  |       |                                                                         | 553,30   | 1,00    |
|                                             |       |                                                                         |          | 553,30  |
|                                             |       |                                                                         |          | KM      |

**TERRAPLANAGEM**

| Subitem      | Cód.  | Serviço                                | TOTAL    | UND      |
|--------------|-------|----------------------------------------|----------|----------|
| 3.1          | C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | 51000,00 | M2       |
| QUANTITATIVO |       |                                        |          |          |
| Descrição    |       |                                        | Área(m²) | TOTAL    |
|              |       |                                        | 51000,00 | 51000,00 |
|              |       |                                        |          | M2       |

| Subitem      | Cód.  | Serviço                    | TOTAL    | UND      |
|--------------|-------|----------------------------|----------|----------|
| 3.2          | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | 51000,00 | M2       |
| QUANTITATIVO |       |                            |          |          |
| Descrição    |       |                            | Área(m²) | TOTAL    |
|              |       |                            | 51000,00 | 51000,00 |
|              |       |                            |          | M2       |

| Subitem      | Cód.  | Serviço                              | TOTAL    | UND      |
|--------------|-------|--------------------------------------|----------|----------|
| 3.3          | C3208 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. | 10200,00 | M3       |
| QUANTITATIVO |       |                                      |          |          |
| Descrição    |       |                                      | Área(m²) | Esp.(cm) |
| SEDE - SGA   |       |                                      | 13000,00 | 0,20     |
| TAÍBA        |       |                                      | 8000,00  | 0,20     |
| PECÉM        |       |                                      | 7000,00  | 0,20     |
| SIUPÉ        |       |                                      | 5000,00  | 0,20     |
| UMARITUBA    |       |                                      | 3000,00  | 0,20     |
| CROATÁ       |       |                                      | 5000,00  | 0,20     |
| CÁGADO       |       |                                      | 5000,00  | 0,20     |
|              |       |                                      |          | 2600,00  |
|              |       |                                      |          | M3       |
|              |       |                                      |          | 1600,00  |
|              |       |                                      |          | M3       |
|              |       |                                      |          | 1400,00  |
|              |       |                                      |          | M3       |
|              |       |                                      |          | 1000,00  |
|              |       |                                      |          | M3       |
|              |       |                                      |          | 600,00   |
|              |       |                                      |          | M3       |
|              |       |                                      |          | 1000,00  |
|              |       |                                      |          | M3       |
|              |       |                                      |          | 1000,00  |
|              |       |                                      |          | M3       |

Bruno M. Magalhães  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|         |         |      |         |
|---------|---------|------|---------|
| SERROTE | 5000,00 | 0,20 | 1000,00 |
|---------|---------|------|---------|

| Subitem      | Cód.  | Serviço                                                                                                            |          |         |           | TOTAL     | UND   |
|--------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|-----------|-------|
| 3.4          | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 |          |         |           | 204552,00 | M3XKM |
| QUANTITATIVO |       |                                                                                                                    |          |         |           |           |       |
|              |       | Descrição                                                                                                          | Vol.(m³) | Emp.(%) | Dist.(km) | TOTAL     | UND   |
|              |       | SEDE - SGA                                                                                                         | 2600,00  | 20%     | 5,10      | 15912,00  | M3XKM |
|              |       | TAÍBA                                                                                                              | 1600,00  | 20%     | 18,60     | 35712,00  | M3XKM |
|              |       | PECÉM                                                                                                              | 1400,00  | 20%     | 18,60     | 31248,00  | M3XKM |
|              |       | SIUPÉ                                                                                                              | 1000,00  | 20%     | 7,10      | 8520,00   | M3XKM |
|              |       | UMARITUBA                                                                                                          | 600,00   | 20%     | 12,00     | 8640,00   | M3XKM |
|              |       | CROATÁ                                                                                                             | 1000,00  | 20%     | 27,10     | 32520,00  | M3XKM |
|              |       | CÁGADO                                                                                                             | 1000,00  | 20%     | 30,00     | 36000,00  | M3XKM |
|              |       | SERROTE                                                                                                            | 1000,00  | 20%     | 30,00     | 36000,00  | M3XKM |

| Subitem      | Cód.  | Serviço                                                                                                                                   |          |         |           | TOTAL    | UND   |
|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|----------|-------|
| 3.5          | 93590 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 |          |         |           | 21360,00 | M3XKM |
| QUANTITATIVO |       |                                                                                                                                           |          |         |           |          |       |
| Descrição    |       |                                                                                                                                           | Vol.(m³) | Emp.(%) | Dist.(km) | TOTAL    | UND   |
| SEDE - SGA   |       |                                                                                                                                           | 2600,00  | 20%     |           | 0,00     | M3XKM |
| TAÍBA        |       |                                                                                                                                           | 1600,00  | 20%     |           | 0,00     | M3XKM |
| PECÉM        |       |                                                                                                                                           | 1400,00  | 20%     |           | 0,00     | M3XKM |
| SIUPÉ        |       |                                                                                                                                           | 1000,00  | 20%     |           | 0,00     | M3XKM |
| UMARITUBA    |       |                                                                                                                                           | 600,00   | 20%     |           | 0,00     | M3XKM |
| CROATÁ       |       |                                                                                                                                           | 1000,00  | 20%     |           | 0,00     | M3XKM |
| CÁGADO       |       |                                                                                                                                           | 1000,00  | 20%     | 6,80      | 8160,00  | M3XKM |
| SERROTE      |       |                                                                                                                                           | 1000,00  | 20%     | 11,00     | 13200,00 | M3XKM |

| Subitem      | Cód.  | Serviço               | TOTAL    |          | UND |
|--------------|-------|-----------------------|----------|----------|-----|
| 3.6          | C2840 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | 10200,00 |          | M3  |
| QUANTITATIVO |       |                       |          |          |     |
| Descrição    |       |                       | Vol(m³)  | TOTAL    | UND |
|              |       |                       | 10200.00 | 10200.00 | M3  |

| PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA |           |                                                                                                                                                                              |           |          |     |
|---------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----|
| PEDRA TOSCA         |           |                                                                                                                                                                              |           |          |     |
| Subitem             | Cód.      | Serviço                                                                                                                                                                      | TOTAL     | UND      |     |
| 4.1.1               | COMP 0027 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA.                                                                                                   | 51000,00  | M2       |     |
| QUANTITATIVO        |           |                                                                                                                                                                              |           |          |     |
|                     |           | Descrição                                                                                                                                                                    | Área(m²)  | TOTAL    | UND |
|                     |           | SEDE - SGA                                                                                                                                                                   | 13.000    | 13000,00 | M2  |
|                     |           | TAÍBA                                                                                                                                                                        | 8.000     | 8000,00  | M2  |
|                     |           | PECÉM                                                                                                                                                                        | 7.000     | 7000,00  | M2  |
|                     |           | SIUPÉ                                                                                                                                                                        | 5.000     | 5000,00  | M2  |
|                     |           | UMARITUBA                                                                                                                                                                    | 3.000     | 3000,00  | M2  |
|                     |           | CROATÁ                                                                                                                                                                       | 5.000     | 5000,00  | M2  |
|                     |           | CÁGADO                                                                                                                                                                       | 5.000     | 5000,00  | M2  |
|                     |           | SERROTE                                                                                                                                                                      | 5.000     | 5000,00  | M2  |
|                     |           |                                                                                                                                                                              |           |          |     |
| Subitem             | Cód.      | Serviço                                                                                                                                                                      | TOTAL     | UND      |     |
| 4.1.2               | COMP 0026 | RECOMPOSIÇÃO DE PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS E ACRESCIMO DE 15% – INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. | 29000,00  | M2       |     |
| QUANTITATIVO        |           |                                                                                                                                                                              |           |          |     |
|                     |           | Descrição                                                                                                                                                                    | Área(m²)  | TOTAL    | UND |
|                     |           | SEDE - SGA                                                                                                                                                                   | 6.000     | 6000,00  | M2  |
|                     |           | TAÍBA                                                                                                                                                                        | 4.000     | 4000,00  | M2  |
|                     |           | PECÉM                                                                                                                                                                        | 3.000     | 3000,00  | M2  |
|                     |           | SIUPÉ                                                                                                                                                                        | 3.000     | 3000,00  | M2  |
|                     |           | UMARITUBA                                                                                                                                                                    | 3.000     | 3000,00  | M2  |
|                     |           | CROATÁ                                                                                                                                                                       | 3.000     | 3000,00  | M2  |
|                     |           | CÁGADO                                                                                                                                                                       | 4.000     | 4000,00  | M2  |
|                     |           | SERROTE                                                                                                                                                                      | 3.000     | 3000,00  | M2  |
|                     |           |                                                                                                                                                                              |           |          |     |
| Subitem             | Cód.      | Serviço                                                                                                                                                                      | TOTAL     | UND      |     |
| 4.1.3               | 95875     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                           | 576930,00 | M3XKM    |     |

Bruno M. Magalhães  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

| QUANTITATIVO         |                           |                               |           |           |       |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------|
| Descrição (EXECUÇÃO) | Coef. Pó de Pedra (m³xm²) | Coef. Pedra Granítica (m³xm²) | Dist.(km) | TOTAL     | UND   |
|                      | 0,158                     | 0,119                         |           |           |       |
| SEDE - SGA           | 2054,00                   | 1547,00                       | 30,00     | 108030,00 | M3XKM |
| TAÍBA                | 1264,00                   | 952,00                        | 30,00     | 66480,00  | M3XKM |
| PECÉM                | 1106,00                   | 833,00                        | 30,00     | 58170,00  | M3XKM |
| SIUPÉ                | 790,00                    | 595,00                        | 30,00     | 41550,00  | M3XKM |
| UMARITUBA            | 474,00                    | 357,00                        | 30,00     | 24930,00  | M3XKM |
| CROATÁ               | 790,00                    | 595,00                        | 30,00     | 41550,00  | M3XKM |
| CÁGADO               | 790,00                    | 595,00                        | 30,00     | 41550,00  | M3XKM |
| SERROTE              | 790,00                    | 595,00                        | 30,00     | 41550,00  | M3XKM |

| Descrição (RECOMPOSIÇÃO) | Coef. Pó de Pedra (m³xm²) | Coef. Pedra Granítica (m³xm²) | Dist.(km) | TOTAL    | UND   |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------|
|                          | 0,158                     | 0,018                         |           |          |       |
| SEDE - SGA               | 948,00                    | 108,00                        | 30,00     | 31680,00 | M3XKM |
| TAÍBA                    | 632,00                    | 72,00                         | 30,00     | 21120,00 | M3XKM |
| PECÉM                    | 474,00                    | 54,00                         | 30,00     | 15840,00 | M3XKM |
| SIUPÉ                    | 474,00                    | 54,00                         | 30,00     | 15840,00 | M3XKM |
| UMARITUBA                | 474,00                    | 54,00                         | 30,00     | 15840,00 | M3XKM |
| CROATÁ                   | 474,00                    | 54,00                         | 30,00     | 15840,00 | M3XKM |
| CÁGADO                   | 632,00                    | 72,00                         | 30,00     | 21120,00 | M3XKM |
| SERROTE                  | 474,00                    | 54,00                         | 30,00     | 15840,00 | M3XKM |

| Subitem | Cód.  | Serviço                                                                                                                                   | TOTAL     | UND   |
|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 4.1.4   | 93590 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 284546,10 | M3XKM |

| QUANTITATIVO         |                           |                               |           |          |       |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------|
| Descrição (EXECUÇÃO) | Coef. Pó de Pedra (m³xm²) | Coef. Pedra Granítica (m³xm²) | Dist.(km) | TOTAL    | UND   |
|                      | 0,158                     | 0,119                         |           |          |       |
| SEDE - SGA           | 2054,00                   | 1547,00                       | 5,50      | 19805,50 | M3XKM |
| TAÍBA                | 1264,00                   | 952,00                        | 19,10     | 42325,60 | M3XKM |
| PECÉM                | 1106,00                   | 833,00                        | 1,70      | 3296,30  | M3XKM |
| SIUPÉ                | 790,00                    | 595,00                        | 13,70     | 18974,50 | M3XKM |
| UMARITUBA            | 474,00                    | 357,00                        |           | 0,00     | M3XKM |
| CROATÁ               | 790,00                    | 595,00                        | 14,00     | 19390,00 | M3XKM |
| CÁGADO               | 790,00                    | 595,00                        | 40,30     | 55815,50 | M3XKM |
| SERROTE              | 790,00                    | 595,00                        | 32,30     | 44735,50 | M3XKM |

| Descrição (RECOMPOSIÇÃO) | Coef. Pó de Pedra (m³xm²) | Coef. Pedra Granítica (m³xm²) | Dist.(km) | TOTAL    | UND   |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------|
|                          | 0,158                     | 0,018                         |           |          |       |
| SEDE - SGA               | 948,00                    | 108,00                        | 5,50      | 5808,00  | M3XKM |
| TAÍBA                    | 632,00                    | 72,00                         | 19,10     | 13446,40 | M3XKM |
| PECÉM                    | 474,00                    | 54,00                         | 1,70      | 897,60   | M3XKM |
| SIUPÉ                    | 474,00                    | 54,00                         | 13,70     | 7233,60  | M3XKM |
| UMARITUBA                | 474,00                    | 54,00                         |           | 0,00     | M3XKM |
| CROATÁ                   | 474,00                    | 54,00                         | 14,00     | 7392,00  | M3XKM |
| CÁGADO                   | 632,00                    | 72,00                         | 40,30     | 28371,20 | M3XKM |
| SERROTE                  | 474,00                    | 54,00                         | 32,30     | 17054,40 | M3XKM |

| DRENAGEM SUPERFICIAL |       |                                                                  |          |          |     |
|----------------------|-------|------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----|
| Subitem              | Cód.  | Serviço                                                          | TOTAL    | UND      |     |
| 5.1                  | C4583 | MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa | 26666,67 | M        |     |
| QUANTITATIVO         |       |                                                                  |          |          |     |
| Descrição            |       |                                                                  | Quant.   | TOTAL    | UND |
|                      |       |                                                                  | 26666,67 | 26666,67 | M   |

| Subitem      | Cód.  | Serviço                               | TOTAL  | UND   |     |
|--------------|-------|---------------------------------------|--------|-------|-----|
| 5.2          | C3110 | SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA | 50,00  | UN    |     |
| QUANTITATIVO |       |                                       |        |       |     |
| Descrição    |       |                                       | Quant. | TOTAL | UND |
|              |       |                                       | 50.00  | 50.00 | UN  |

| SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |       |                                                                  |       |     |
|-------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| SINALIZAÇÃO VERTICAL          |       |                                                                  |       |     |
| Subitem                       | Cód.  | Serviço                                                          | TOTAL | UND |
| 6.1.1                         | C3353 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO | 22,00 | M2  |
| QUANTITATIVO                  |       |                                                                  |       |     |

Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

| Descrição   | Quant. | Esp.(cm) | TOTAL |    |
|-------------|--------|----------|-------|----|
| R-19 - 40km | 20,00  | 0,20     | 4,00  | M2 |
| R-1         | 20,00  | 0,30     | 6,00  | M2 |
| R-7         | 20,00  | 0,20     | 4,00  | M2 |
| R-25a       | 20,00  | 0,20     | 4,00  | M2 |
| R-25b       | 20,00  | 0,20     | 4,00  | M2 |
| A-32b       | 10,00  | 0,20     | 2,00  | M2 |

| LIMPEZA      |       |                                    |          |          |
|--------------|-------|------------------------------------|----------|----------|
| Subitem      | Cód.  | Serviço                            | TOTAL    | UND      |
| 7.1          | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 80000,00 | M2       |
| QUANTITATIVO |       |                                    |          |          |
| Descrição    |       |                                    | Quant.   | TOTAL    |
|              |       |                                    | 80000,00 | 80000,00 |
|              |       |                                    |          | M2       |

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



**SÃO GONÇALO DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
DATA: 09/04/2026  
BDI: 20,73%

## TABELAS

SINAPI - 12/2025 - Ceará  
SEINFRA - 028 - Ceará

Não Desonerado

## CRONOGRAMA

| Item                  | Descrição                     | Total Por Etapa | 30 DIAS      | 60 DIAS      | 90 DIAS      | 120 DIAS     | 150 DIAS     | 180 DIAS     | 210 DIAS     | 240 DIAS      | 270 DIAS      |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1                     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA         | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 393.422,00      | 50.161,30    | 50.161,30    | 61.727,91    | 54.016,84    | 38.555,36    | 23.133,21    | 38.555,36    | 38.555,36     | 38.555,36     |
| 2                     | SERVIÇOS PRELIMINARES         | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 77.854,06       | 9.926,39     | 9.926,39     | 12.215,30    | 10.689,36    | 7.629,70     | 4.577,82     | 7.629,70     | 7.629,70      | 7.629,70      |
| 3                     | TERRAPLANAGEM                 | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 961.744,32      | 122.622,40   | 122.622,40   | 150.897,69   | 132.047,50   | 94.250,94    | 56.550,57    | 94.250,94    | 94.250,94     | 94.250,94     |
| 4                     | PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA           | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 7.295.131,42    | 930.129,26   | 930.129,26   | 1.144.606,12 | 1.001.621,54 | 714.922,88   | 428.953,72   | 714.922,88   | 714.922,88    | 714.922,88    |
| 5                     | DRENAGEM SUPERFICIAL          | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 2.518.778,81    | 321.144,30   | 321.144,30   | 395.196,40   | 345.828,33   | 246.840,32   | 148.104,20   | 246.840,32   | 246.840,32    | 246.840,32    |
| 6                     | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 20.357,26       | 2.595,55     | 2.595,55     | 3.194,05     | 2.795,05     | 1.995,01     | 1.197,02     | 1.995,01     | 1.995,01      | 1.995,01      |
| 7                     | LIMPEZA                       | 100,00%         | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
|                       |                               | 146.400,00      | 18.666,00    | 18.666,00    | 22.970,16    | 20.100,72    | 14.347,20    | 8.608,32     | 14.347,20    | 14.347,20     | 14.347,20     |
| Porcentagem           |                               |                 | 12,75%       | 12,75%       | 15,69%       | 13,73%       | 9,80%        | 5,88%        | 9,80%        | 9,80%         | 9,80%         |
| Custo                 |                               |                 | 1.455.245,20 | 1.455.245,20 | 1.790.807,63 | 1.567.099,34 | 1.118.541,41 | 671.124,86   | 1.118.541,41 | 1.118.541,41  | 1.118.541,41  |
| Porcentagem Acumulado |                               |                 | 12,75%       | 25,50%       | 41,19%       | 54,92%       | 64,72%       | 70,60%       | 80,40%       | 90,20%        | 100,00%       |
| Custo Acumulado       |                               |                 | 1.455.245,20 | 2.910.490,40 | 4.701.298,03 | 6.268.397,37 | 7.386.938,78 | 8.058.063,64 | 9.176.605,05 | 10.295.146,46 | 11.413.687,87 |

*Bruno Magalhães Vieira*

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
PORTARIA Nº 441.15.01/2025

Bruno Magalhães Vieira  
Eng Civil. Crea: 570430CE

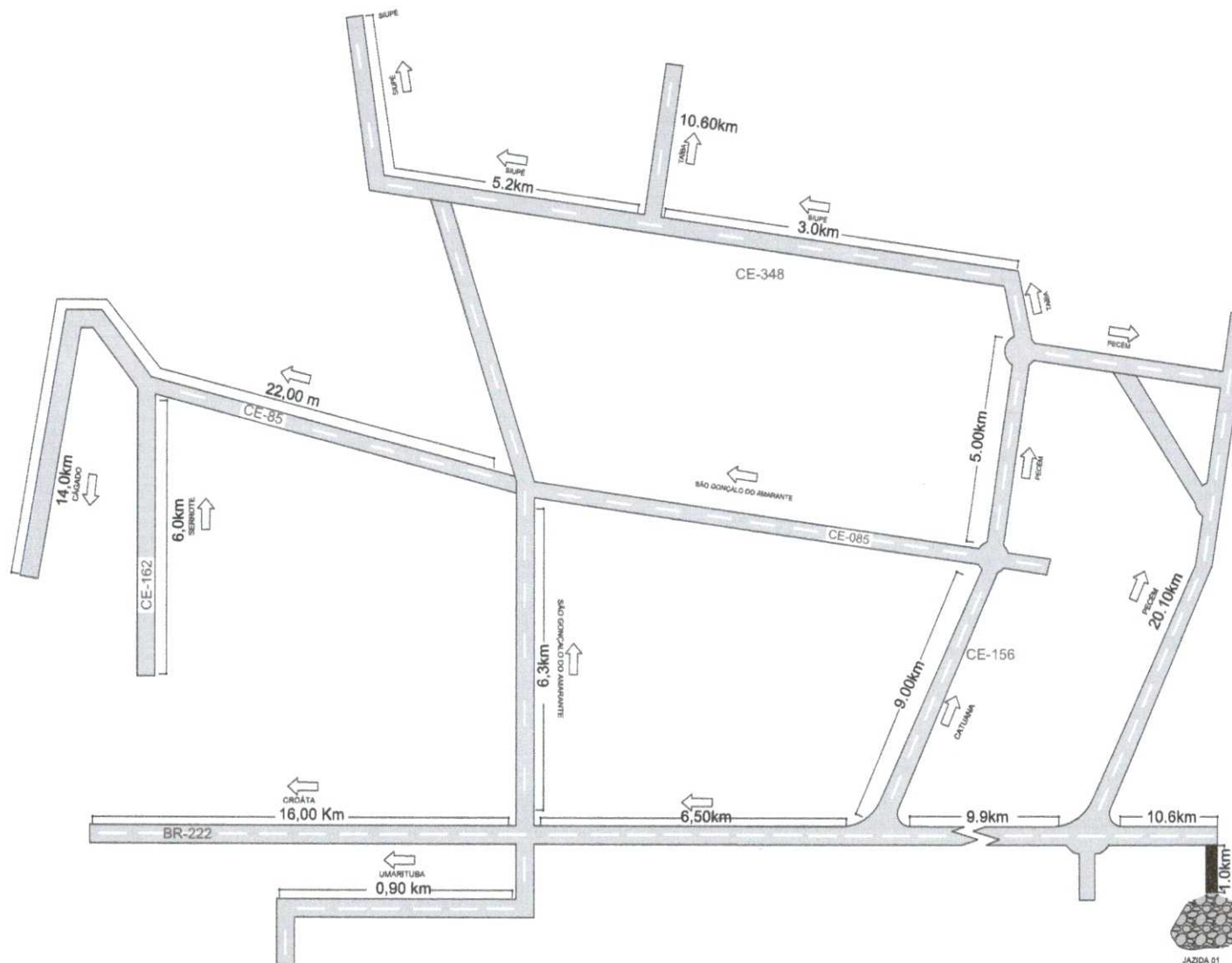


**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

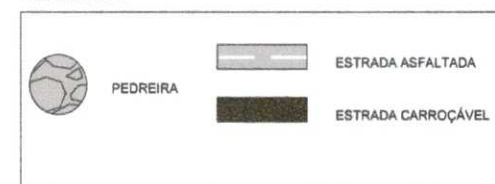


# PROJETOS / PLANTAS / CROQUIS

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



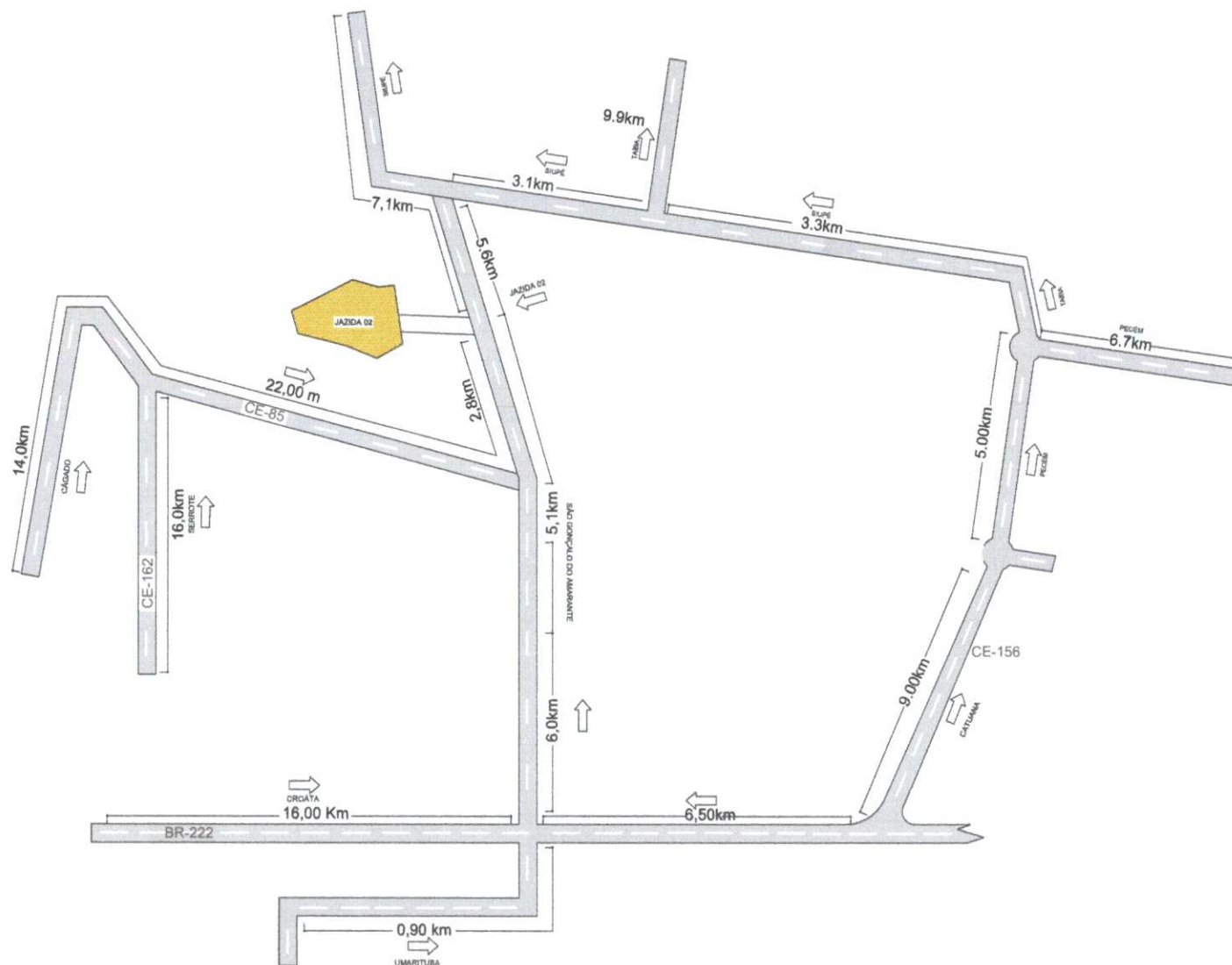
LEGENDA:



PLANTA DE INDICAÇÃO DE JAZDA 01  
1:200

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

|                                                                             |                   |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>                                                |                   | <b>PRANCHA 01</b>                                             |
| CONTEÚDO:<br>INDICAÇÃO DE JAZDA 01.                                         |                   |                                                               |
| OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.                                             |                   |                                                               |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA |                   |                                                               |
| ENDEREÇO: SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.                                   |                   |                                                               |
| ÁREA:                                                                       | PROFUNDIDADE:     | ALTIMETRIA:                                                   |
| TERRENO:                                                                    | NOVA:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA |
| ÁREA EXISTENTE:                                                             | AUTOR DO PROJETO: |                                                               |
| ÁREA A CONSTRUIR:                                                           | CAU:              |                                                               |
| TOTAL PAV. TERRENO:                                                         | RESP. TÉCNICO:    | <i>Bruno Magalhães Vieira</i>                                 |
| TAXA DE OCUPAÇÃO:                                                           | CREA:             | BRUNO MAGALHÃES VIEIRA<br>Engenheiro Civil - CREA: 57043CE    |
| NOTA:                                                                       | INDICAÇÃO:        | ARQUITETO (A): JOYCE MARTINS                                  |



LEGENDA:



JAZIDA



ESTRADA ASFALTADA



ESTRADA CARROÇÁVEL

PLANTA DE INDICAÇÃO DE JAZIDA 02  
1:200

*Bruno M. Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil Crea: 57043CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PRANCHA **02**  
/02

CONTEÚDO:  
INDICAÇÃO DE JAZIDA 02

GRUPO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CNPJ:

ENDEREÇO: SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.

| ÁREAS               | PROPRIETÁRIO  | NOME                                                          |
|---------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|
| TERRENO:            | UFCE          | PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA |
| ÁREA EXISTENTE:     | ALUGADO       |                                                               |
| ÁREA A CONSTRUIR:   | CAV           |                                                               |
| TOTAL PAV. TERRENO: | RSP. TÉCNICO  | <i>Bruno Magalhães Vieira</i>                                 |
| TAXA DE OCUPAÇÃO:   | CREA          | BRUNO MAGALHÃES VIEIRA<br>Engenheiro Civil - CREA: 57043CE    |
| PROJETA             | DATA          | ASSINADO                                                      |
| INDICAÇÃO           | ARQUITETO (A) | JAYCE MARTINS                                                 |



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# MEMORIAL DESCRITIVO

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



# DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE E SUA CORRELAÇÃO COM O PROJETO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

**MUNICÍPIO: SÃO GONÇALO DO AMARANTE – CE**

**DATA: ABRIL/2026**

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



## MEMORIAL DESCRITIVO

### PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

**LOCAL:** São Gonçalo do Amarante – CE

#### 1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar as características técnicas da obra de pavimentação em pedra tosca, com base e rejuntamento em pó de pedra, a ser executada nas localidades de Taíba, Pecém, Siupé, Umarituba, Croata, Cágado, Serrote e Sede. Localizados no município de São Gonçalo do Amarante, Estado do Ceará.

#### 2. SITUAÇÃO ATUAL

Atualmente, as vias contempladas encontram-se parcialmente pavimentadas com pedra tosca e trecho em condições precárias, apresentando baixa qualidade de trafegabilidade. Em alguns trechos, as vias encontram-se em estado natural, compostas por solo exposto, o que dificulta o acesso, especialmente durante períodos chuvosos.

Cada localidade será tratada de acordo com sua necessidade específica, podendo ser: terraplanagem, recomposição de pedra tosca, execução de pedra tosca e meio fio.

#### 3. DESCRIÇÃO DA OBRA

A obra consiste na execução de serviços de terraplenagem, execução e recomposição de pavimentação em pedra tosca, com base e rejuntamento com pó de pedra, além da execução de dispositivos de drenagem pluvial.

A área total estimada de intervenção é de aproximadamente 80.000,00 m<sup>2</sup>, sendo 51.000,00 m<sup>2</sup> destinados à execução de pavimentação em pedra tosca e 29.000,00 m<sup>2</sup> à recomposição de pavimentação existente em pedra tosca, incluindo ainda, a execução de sarjetas ao longo das vias.

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



## 5. SERVIÇOS PREVISTOS

Os serviços a serem executados compreendem:

- Limpeza e regularização do terreno;
- Remoção de pavimentação existente em pedra tosca, quando necessário;
- Execução de sarjetas, meio-fio e descidas d'água pluvial, quando necessário;
- Implantação de sinalização viária vertical.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução da pavimentação em pedra tosca, aliada à implantação de dispositivos de drenagem, proporcionará melhorias significativas na mobilidade urbana, promovendo maior conforto e segurança aos usuários.

Além disso, a intervenção contribuirá para o desenvolvimento urbano local e valorização das áreas beneficiadas.

Bruno Magalhães Vieira

**BRUNO MAGALHÃES VIEIRA**

**Engenheiro Civil – CREA: 57043CE**

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# ART

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20261861



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614688841

Registro: 57043CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

CPF/CNPJ: 07.533.656/0001-19

RUA IVETE ALCANTARA

Nº: 120

Complemento: VIZINHO A RODOVIÁRIA

Bairro: CENTRO

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

UF: CE

CEP: 62670000

ART Vinculada: CE20251580581

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA IVETE ALCANTARA

Nº: 120

Complemento: POR DEMANDA

Bairro: CONJUNTO

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

UF: CE

CEP: 62670000

Data de início: 02/03/2026

Previsão de término: 29/12/2028

Coordenadas Geográficas: -3.611785, -38.968037

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

CPF/CNPJ: 07.533.656/0001-19

4. Atividade Técnica

|                                                                                                                                                | Quantidade | Unidade |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 14 - Elaboração                                                                                                                                |            |         |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS                                   | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS                          | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS                   | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS          | 1,00       | un      |
| 79 - Produção técnica e especializada > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS | 1,00       | un      |
| 79 - Produção técnica e especializada > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS          | 1,00       | un      |
| 18 - Fiscalização                                                                                                                              |            |         |
| 60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS             | 1,00       | un      |
| 60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS                      | 1,00       | un      |

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xZA1C  
Impresso em: 29/04/2025 às 15:40:02 por: , ip: 167.249.17.3

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

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 / SER  
Nº CE20261868



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

*Bruno Magalhães Vieira*

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA - CPF: 031.775.313-40

*Ramon T. T.*

MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ: 07.533.656/0001-19

**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\$ 108,39

Registrada em: 29/04/2026

Valor pago: R\$ 108,40

Nosso Número: 8218811313

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xzA1C  
Impresso em: 29/04/2026 às 15:40:03 por: , ip: 167.249.17.3

[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





**SÃO GONÇALO**  
**DO AMARANTE**  
AVANÇANDO JUNTOS  
GOVERNO MUNICIPAL

# PARCELA DE RELEVÂNCIA

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

## TERMO DE REFERÊNCIA

SECRETARIA: SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA TOSCA, SOB DEMANDA, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



### RESUMO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:

SÚMULA Nº 263 (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO).

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.

As parcelas de maior relevância técnica de valor significativo a serem demonstradas para comprovação da Capacidade Técnico-Operacional definida no presente TERMO DE REFERÊNCIA são:

| SERVIÇOS A SER COMPROVADA                                                                                          | UND   | QUANT. EXIGIDA | VALOR DO ITEM NO ORÇAMENTO | % DO ITEM ORÇAMENTO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|----------------------------|---------------------|
| EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA, BASE E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA                                          | M2    | 25500,00       | R\$ 3.184.950,00           | 27,90%              |
| MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa                                                   | M     | 13333,34       | R\$ 2.501.600,31           | 21,92%              |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 390741,00      | R\$ 2.469.483,12           | 21,64%              |

São Gonçalo do Amarante-CE,  
terça-feira, 04 de abril de 2026

*Bruno Magalhães Vieira*

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
PORTARIA Nº441.15.01/2025

Bruno Magalhães Vieira  
Engº Civil. Crea: 57043CE

