PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA

Projeto de Engenharia

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA

JANEIRO DE 2025

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221003428

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS, ESPEC. EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS**

RNP: **0615289819**
Registro: **321456CE**

Empresa contratada: **ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA - ME**

Registro : **0010495347-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA-CE.**

CPF/CNPJ: **07.977.044/0001-15**

RUA SANTOS DUMONT

Nº: **64**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Missão Velha**

UF: **CE**

CEP: **63200000**

Contrato: **2022.03.14.(01.02.03)**

Celebrado em: **14/03/2022**

Valor: **R$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS RUAS

Nº: **S/Nº**

Complemento: **ZONA URBANA**

Bairro: **SEDE DO MUNICÍPIO**

Cidade: **Missão Velha**

UF: **CE**

CEP: **63200000**

Data de Início: **14/03/2022**

Previsão de término: **14/03/2023**

Coordenadas Geográficas: **07°15'5.48"S, 39°7'49.47"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA-CE.**

CPF/CNPJ: **07.977.044/0001-15**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEOPROCESSAMENTO > #34.5.1 - DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	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 > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=14604482000150, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZyD97
Impresso em: 30/01/2024 às 15:45:04 por: , ip: 138.36.62.96

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221003428

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, GEORREFERENCIAMENTO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, LOCALIZADA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Dados: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=4466448200015O, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFEWEB BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA-CE. - CNPJ: 07.977.044/0001-15

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$ 88,78** Registrada em: **14/06/2022** Valor pago: **R$ 88,78** Nosso Número: **8215461011**

NOTA TÉCNICA
PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: **CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, COM LOCALIZAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE.**

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra.

A comprovação de aptidão, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional e técnico-operacional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcela de maior relevância:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-profissional:

- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO.

Capacitação técnico-operacional: para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cujas parcelas de maior relevância técnica e valores significativos tenham sido as abaixo relacionadas.

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Video conferencia, OU=41664482000150, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-operacional:

ITEM	SERVIÇO	UND.	QTD. EM PROJETO	PERCENTUAL EXIGIDO	QTD. EXIGIDA
a)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO.	M2	4.300,00	50 %	2.150,00

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=44664482000150, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil – CREA/CE 321456-D
RNP 061528981-9

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares constituem a fase inicial e organizativa do projeto, visando estabelecer as bases para o desenvolvimento eficiente da obra. A instalação da placa padrão de obra, fornecerá informações cruciais aos envolvidos, enquanto a locação da obra, apoiada por levantamento topográfico, garantirá a correta disposição das estruturas no terreno.

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisado, a respeito de divergências porventura encontradas.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

2. MOVIMENTO DE TERRA

O grupo de serviços relacionados ao movimento de terra concentra-se na preparação do terreno para receber a pavimentação em pedra tosca. A regularização do sub-leito, realizado meticulosamente, assegura uma base estável e nivelada, fundamental para a durabilidade e desempenho do pavimento.

2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

A Regularização do Subleito, primeira camada da pavimentação, é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas das camadas sobrejacentes do Pavimento. Essa operação consta essencialmente de execução de cortes e/ou aterros, e compactação, de modo a garantir uma densificação homogênea nos 25cm finais de compactação.

Regularização do Subleito é a denominação tradicional para as operações necessárias à obtenção de um leito “conformado” para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área a ser pavimentada. A Regularização do Subleito envolve a compactação dos 25cm finais da camada de corte ou aterro, sendo considerada um Serviço de Pavimentação.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão aqueles com características iguais ou superiores às indicadas em projeto. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de ocorrências previamente estudadas. Preferencialmente utilizar os materiais disponíveis no aterro, podendo em casos necessários, haver a importação de solos que atendam as exigências estabelecidas em projeto.

Equipamentos

Qualquer equipamento pode ser rejeitado pela fiscalização a qualquer momento, caso não esteja em condições de operação. Equipamentos a serem utilizados:

a) Caminhão basculante;
b) Motoniveladora;

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=03644820001 50, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

c) Trator com Grade de Discos;
d) Caminhões Distribuidores de água;
e) Rolos Compactadores tipo: rolo liso vibratório, rolo liso pneumático e rolo pata curta.

Execução

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder basicamente as seguintes operações para a obtenção da regularização do subleito:

• Escarificação e Espalhamento dos Materiais
• Homogeneização dos Materiais Secos
• Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
• Compactação
• Acabamento
• Liberação ao Tráfego No caso de cortes em rocha, a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

Manejo Ambiental

Nas operações referentes a este serviço, devem ser adotadas as seguintes medidas de proteção ambiental. Como a maioria das operações para execução da regularização acontece sobre o corpo estradal:

a) Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.
b) Deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar a destruição desnecessária da vegetação.
c) As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos, devem ser localizadas de forma a evitar que resíduos de lubrificantes e/ou de combustível sejam levados, contaminando o solo e cursos d'água. Observar o período chuvoso.

3. PAVIMENTAÇÃO

O segmento de pavimentação destaca-se pela aplicação cuidadosa da pedra tosca, complementada pelo rejuntamento adequado, conferindo resistência e estética à superfície. A inclusão de banquetas/meio-fios de concreto pré-moldado e sarjetas em concreto não estrutural complementa o grupo, proporcionando delimitação, drenagem eficaz e acabamento ao conjunto pavimentado.

3.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA:

As pedras a serem utilizada para esse fim deverão ter as seguintes características:

Serão extraídas de rochas eruptivas, tais como Granitos, Sienitos, Dioritos, Gabros, Basaltos, Dibasaltos, etc.

A resistência a compressão será igual ou superior a 50 MPa.

Serão resistentes, duráveis limpas e isentas de fendas ou outras imperfeições.

COXIM DE AREIA

A areia escolhida para esse serviço deverá ser grossa, lavada e livre de materiais orgânicos e ácidos, e terá e altura mínima de 0,20 m.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4.

3.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=06944820001 50, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Os Meios-fios serão em concreto pré-moldado com dimensões de (15x25x100) cm (largura x altura x comprimento). Após a execução da escavação, os meios-fios serão locados de forma nivelada e alinhada sendo posteriormente confeccionados em concreto com resistência igual ou superior a 10 Mpa.

3.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

SARJETA EM CONCRETO

Será executada sarjeta em concreto simples com espessura de 10 cm e largura de 35 cm, conforme o projeto.

3.4. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

ESCAVAÇÃO DA SARJETA

Será executada escavação manual nas áreas da sarjeta, com espessura de 10 cm e largura de 35 cm.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

Os serviços diversos abrangem atividades essenciais para a conclusão integral do projeto. Destacam-se a limpeza de piso em área urbanizada, assegurando a manutenção da estética e funcionalidade da pavimentação em pedra tosca.

4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Esse serviço compreende a remoção meticulosa de detritos, poeira e resíduos resultantes da construção da pavimentação em pedra tosca. A limpeza final visa proporcionar um acabamento impecável ao projeto, assegurando a apresentação visual desejada. Além disso, a conservação da área urbanizada implica na manutenção do ambiente limpo e seguro, garantindo a satisfação dos usuários e a preservação da qualidade da infraestrutura urbana.

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=08448200001 50, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :** 06/02/2024		**BDI :** 25,00%	
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
PLACA DA OBRA	LARGURA*ALTURA	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR	COMPRIMENTO*LARGURA	1.000,00000000	5,00000000	5.000,00
				5.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5.000,00

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR	COMPRIMENTO*LARGURA	1.000,00000000	5,00000000	5.000,00
				5.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5.000,00

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR	COMPRIMENTO*LARGURA	1.000,00000000	4,30000000	4.300,00
				4.300,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.300,00

3.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

		COMPRIMENTO	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR	COMPRIMENTO*2	1.000,00000000	2.000,00
			2.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.000,00

3.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR (SARJETAS)	COMPRIMENTO*LARGURA*ESPESSURA*2	1.000,00000000	0,35000000	0,10000000	70,00
					70,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 70,00

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=06448200015O, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

3.4. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

		COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR (SARJETAS)	COMPRIMENTO*LARGURA*ESPESSURA*2	1.000,00000000	0,35000000	0,10000000	70,00
					70,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 70,00

4. SERVIÇOS DIVERSOS

4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
ESTIMATIVA DE PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR	COMPRIMENTO*LARGURA	1.000,00000000	5,00000000	5.000,00
				5.000,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5.000,00

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=06448200015O, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :**	06/02/2024	**BDI :**	25,00%
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 2.500,46**	**R$ 3.125,56**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R$ 183,41	R$ 229,26	R$ 1.100,46	R$ 1.375,56
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	5.000,00	R$ 0,28	R$ 0,35	R$ 1.400,00	R$ 1.750,00
2	**MOVIMENTO DE TERRA**							**R$ 14.500,00**	**R$ 18.150,00**
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	5.000,00	R$ 2,90	R$ 3,63	R$ 14.500,00	R$ 18.150,00
3	**PAVIMENTAÇÃO**							**R$ 443.642,60**	**R$ 554.574,40**
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.300,00	R$ 71,78	R$ 89,73	R$ 308.654,00	R$ 385.839,00
3.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	2.000,00	R$ 48,00	R$ 60,00	R$ 96.000,00	R$ 120.000,00
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	70,00	R$ 502,89	R$ 628,61	R$ 35.202,30	R$ 44.002,70
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	70,00	R$ 54,09	R$ 67,61	R$ 3.786,30	R$ 4.732,70
4	**SERVIÇOS DIVERSOS**							**R$ 6.900,00**	**R$ 8.650,00**
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	5.000,00	R$ 1,38	R$ 1,73	R$ 6.900,00	R$ 8.650,00
								VALOR TOTAL:	**R$ 584.499,96**

Quinhentos e Oitenta e Quatro Mil Quatrocentos e Noventa e Nove reais e Noventa e Seis centavos

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=Certificado PJ A1, OU=AROWITECH, OU=44230018000150, OU=Pessoa Física A1, OU=AROWITECH, OU=Autoridade Certificadora SAFEID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :** 06/02/2024		**BDI :** 25,00%	
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 3.125,56	0,53%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 18.150,00	3,11%
3	PAVIMENTAÇÃO	R$ 554.574,40	94,88%
4	SERVIÇOS DIVERSOS	R$ 8.650,00	1,48%
	VALOR TOTAL:	R$ 584.499,96	100,00%

Quinhentos e Oitenta e Quatro Mil Quatrocentos e Noventa e Nove reais e Noventa e Seis centavos

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Dados: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=08448200015O, OU=Pessoa Fisica A1, OU=AROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SOLUTI ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :**	06/02/2024	**BDI :**	25,00%
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 3.125,56	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	**100,00 %**
			R$ 625,11	R$ 625,11	R$ 625,11	R$ 625,11	R$ 625,12	**R$ 3.125,56**
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 18.150,00	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	**100,00 %**
			R$ 3.630,00	R$ 3.630,00	R$ 3.630,00	R$ 3.630,00	R$ 3.630,00	**R$ 18.150,00**
3	PAVIMENTAÇÃO	R$ 554.574,40	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	**100,00 %**
			R$ 110.914,88	R$ 110.914,88	R$ 110.914,88	R$ 110.914,88	R$ 110.914,88	**R$ 554.574,40**
4	SERVIÇOS DIVERSOS	R$ 8.650,00	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	**100,00 %**
			R$ 1.730,00	R$ 1.730,00	R$ 1.730,00	R$ 1.730,00	R$ 1.730,00	**R$ 8.650,00**
		R$ 584.499,96	**R$ 116.899,99**	**R$ 116.899,99**	**R$ 116.899,99**	**R$ 116.899,99**	**R$ 116.900,00**	**R$ 584.499,96**
			R$ 116.899,99	**R$ 233.799,98**	**R$ 350.699,97**	**R$ 467.599,96**	**R$ 584.499,96**	

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
ISP: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=44664482000150, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :** 06/02/2024		**BDI :** 25,00%	
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	**5,82%**
	Benefícios	
S+G	Garantia/Seguros	0,75%
L	Lucro	5,33%
	TOTAL	**6,08%**
I	**Impostos**	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	**10,15%**

BDI = 25,00%

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

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=08644820001 50, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :** 06/02/2024		**BDI :** 25,00%	
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**16,80%**	**16,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**48,36%**	**19,04%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,09%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	**8,58%**	**3,55%**

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=08644820001 50, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

MISSÃO VELHA
PREFEITURA MUNICIPAL

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :** 06/02/2024		**BDI :** 25,00%	
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200

TOTAL SIMPLES:	**R$ 183,41**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 24,78**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 45,85**
TOTAL GERAL:	**R$ 229,26**

1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923

TOTAL SIMPLES:	**R$ 0,28**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 0,13**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 0,07**
TOTAL GERAL:	**R$ 0,35**

2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=06448200001 50, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367

TOTAL SIMPLES:	**R$ 2,90**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 0,40**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 0,73**
TOTAL GERAL:	**R$ 3,63**

3.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 27,6923	R$ 1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 113,0195	R$ 1,1302
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 70,0000	R$ 10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 113,2500	R$ 16,9875
					TOTAL Material:	R$ 27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,3240

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	R$ 545,3800	R$ 23,4513
					TOTAL Serviço:	R$ 23,4513

TOTAL SIMPLES:	**R$ 71,78**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 18,12**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 17,95**
TOTAL GERAL:	**R$ 89,73**

3.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,4600	R$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,6320

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R$ 90,9900	R$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R$ 454,4500	R$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R$ 5,2700	R$ 1,3175

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=16448200015O, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

C3250	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 30,2900	R$ 30,2900
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 4,8100	R$ 0,1924
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 48,9200	R$ 0,9784
					TOTAL Serviço:	R$ 33,3694

TOTAL SIMPLES:	**R$ 48,00**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 24,64**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 12,00**
TOTAL GERAL:	**R$ 60,00**

3.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R$ 83,5800	R$ 65,0252
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R$ 100,5000	R$ 97,0629
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R$ 0,7100	R$ 156,2000
					TOTAL Material:	R$ 318,2881

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 18,4600	R$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 184,6000

TOTAL SIMPLES:	**R$ 502,89**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 123,93**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 125,72**
TOTAL GERAL:	**R$ 628,61**

3.4. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R$ 18,4600	R$ 54,0878
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 54,0878

TOTAL SIMPLES:	**R$ 54,09**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 36,31**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 13,52**
TOTAL GERAL:	**R$ 67,61**

4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845

TOTAL SIMPLES:	**R$ 1,38**
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	**R$ 0,92**
VALOR BDI (25.00%):	**R$ 0,35**
TOTAL GERAL:	**R$ 1,73**

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=62648200050, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

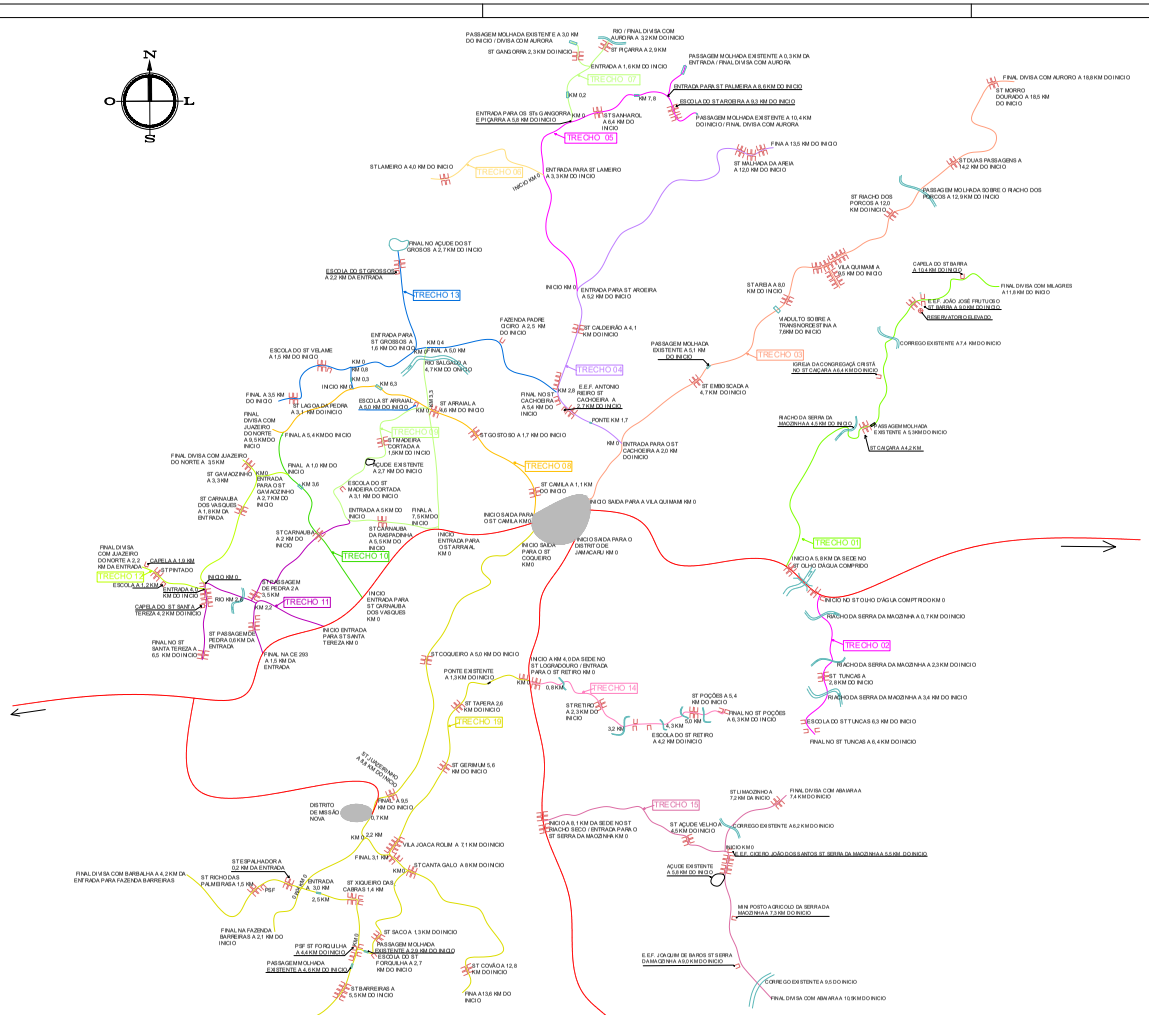
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO	**DATA :** 06/02/2024	**BDI :** 25,00%
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA		

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	4.300,00	R$ 89,73	**R$ 385.839,00**	**66,01%**	**66,01%**	B
C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	2.000,00	R$ 60,00	**R$ 120.000,00**	**20,53%**	**86,54%**	C
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	Serviço	M3	70,00	R$ 628,61	**R$ 44.002,70**	**7,53%**	**94,07%**	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R$ 3,63	**R$ 18.150,00**	**3,11%**	**97,18%**	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R$ 1,73	**R$ 8.650,00**	**1,48%**	**98,66%**	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	70,00	R$ 67,61	**R$ 4.732,70**	**0,81%**	**99,47%**	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R$ 0,35	**R$ 1.750,00**	**0,30%**	**99,76%**	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R$ 229,26	**R$ 1.375,56**	**0,24%**	**100,00%**	C

Subtotal até 100,00%%	**R$ 584.499,96**
Outros	**R$ 0,00**
Valor total do Orçamento	**R$ 584.499,96**

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
ISP: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia, OU=44664482000150, OU=Pessoa Fisica A1, OU=ARGROWTECH, OU=Autoridade Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0



CE

TRECHO 01 CE 293 AOS STs CAIÇARA, BARRA, DIVISA COM MILAGRES = 11,8 KM

TRECHO 02 CE 293 AO ST TUNCAS = 6,4 KM

TRECHO 03 SEDE A VILA QUIMAM A DIVISA COM AURORA = 18,8 KM

TRECHO 04 ENTRADA DO ST CACHORRA AO ST MALHADA DA AREIA = 13,5 KM

TRECHO 05 ENTRADA DO ST SAMHAROL E ARDEIRA = 10,4 KM

TRECHO 06 ENTRADA DO ST LAMEIRO = 4,0 KM

TRECHO 07 ENTRADA DO ST GANGORRA/PIÇARRA = 3,2 KM

TRECHO 08 SEDE AOS STs CAMILA, GOSTOSO ARRAIAL, DIVISA COM JUAZEIRO DO NORTE = 9,5 KM

TRECHO 09 ESTRADA DO ST ARRAIAL AOS STs MADEIRA CORTADA, CARNAUBA DA RASPADINHA E CE 293 AO RIO = 7,5 KM

TRECHO 10 CE 293 AO ST CARNAUBA = 5,4 KM

TRECHO 11 CE 293 AO PASSAGEM DE PEDRA, ST SANTA TEREZA = 11,5 KM

TRECHO 12 ESTRADA DO ST CARNAUBA DOS VASQUES E PINTADO = 6,7 KM

TRECHO 13 ESTRADA DO ARRAIAL AO MVELAME,LAGOA DA PEDRA, ROSSOS E CACHOEIRA = 12,7 KM

TRECHO 14 ESTRADA DA CE DO JAMACARU AOS STsRETIRO E POÇOES = 6,3 KM

TRECHO 15 CE DO JAMACARU AOS STs SERRA DA MAOZINHA E LIMAOZINHO DIVISA COM ABAIARA = 17,9 KM

TRECHO 16 CE JAMACARU AOS STs OLHO D'ÁGUA DE FORA E PAU D'ARCO = 13,5 KM

TRECHO 17 JAMACARU AOS STs G DOS MACHADOS, SÃO JOÃO, VILA ALEIXO, TERRA DURA E PONTAL DA SERRA DIVISA COM BREJO SANTO = 29,5 KM

TRECHO 18 CE DO JAMACARU A VILA EXTREMA, ST CAJAZEIRAS, GAMELEIRA DE SÃO SEBASTIÃO, BAIXA DO MARACUJA DIVISA COM BARBALHA = 33,20 KM

TRECHO 19 CE DO JAMACARU AOS STs SACO, VILA JOACA ROLIM,COVÃO, CANTA GALO,RIACHO DAS PALMEIRAS, OLHO D'ÁGUA DA ONÇA, BARREIRAS DISTRITO DE MISSÃO NOVA, ST COQUEIRO SEDE = 35,00 KM

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, OU=videoconferência, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=Presencial, OU=AC SOLUTI Multipla, CN=Cnpj Raiz A1, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: MISSÃO VELHA-CE
Foxit PDF Reader Versão: 2.0.0.4.0

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
JANEIRO/2025	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA - CE

ENDEREÇO/OBRA
DIVERSAS ESTRADAS NO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA - CE

ASSUNTO:
LOCALIZAÇÃO

CONTEÚDO:
- PLANTA DAS ESTRADAS DO MUNICIPIO
- LEGENDA E DISTÂNCIAS

FOLHA 01/01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ:44.608.778/0001-53
RODOVIA CRUZ, NOR 16 CASA 1, SUPER BALANÇO BELÉM 01, ZONA RURAL, MISSÃO VELHA CE TELEFONE: (88) 98853-8488

MISSÃO VELHA PREFEITURA MUNICIPAL