



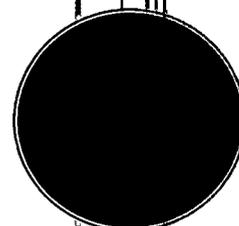
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

Projeto de Engenharia

OBRA: EXECUÇÃO DE LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA
CIDADE DE PORTEIRAS

LOCALIZAÇÃO: CANTEIRO LATERAL DA CE-397, SEDE DO
MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
JUNHO DE 2024





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241436196

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 EPP**

Registro : 0010495347-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02

RUA MESTRE ZUCA

Nº: 16

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: 63170000

Contrato: **TP 2022.01.31.1**

Celebrado em: **09/03/2022**

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA ce-397

Nº: S/Nº

Complemento: **CANTEIRO LATERAL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: 63270000

Data de Início: **01/06/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **07°32'20.7, 39°65'96.4**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA EXECUÇÃO DE LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS, COM LOCALIZAÇÃO CANTEIRO LATERAL DA CE-397, SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-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 de forma digital por
EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

Local

de

data

de

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE. - CNPJ: 07.654.114/0001-02

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\$ 99,64**

Registrada em: **12/06/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217143869**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 1731w
Impresso em: 13/06/2024 às 08:28:37 por: , ip: 191.5.210.77





NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: EXECUÇÃO DE LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS, COM LOCALIZAÇÃO CANTEIRO LATERAL DA CE-397, SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-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 documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão técnica, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços de engenharia, 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: 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:

- a) ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM.

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.

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-operacional:

ITEM	SERVIÇO	UND.	QTD. EM PROJETO	PERCENTUAL EXIGIDO	QTD. EXIGIDA
a)	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	20,96	50 %	10,48



As parcelas de relevância foram obtidas com base em dois aspectos: o financeiro, através da curva ABC, em anexo ao orçamento, que é uma metodologia que possibilita a avaliação do peso de cada serviço no orçamento da obra; e o aspecto técnico, onde são escolhidos os serviços tecnicamente essenciais para a execução da obra.

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

Porteiras (CE), 11 de junho de 2024.

Emerson Patrick Alves Martins

Engenheiro Civil - CREA/CE 321456-D

RNP 061528981-9

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	HORA
		SEINFRA	MES
		SINAPI	

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

- PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura municipal.



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa padrão de obra para este projeto terá dimensões de 2 metros de largura por 1 metros de altura, proporcionando uma área significativa para a exibição de informações claras e visíveis. Esta medida foi escolhida considerando a visibilidade necessária para identificação e orientação tanto para os colaboradores da obra quanto para o público externo.

A chapa de aço galvanizada, material escolhido para a confecção da placa, será cortada conforme as dimensões especificadas, garantindo uma superfície plana e uniforme para a impressão das informações. A estrutura de suporte em madeira será dimensionada adequadamente para proporcionar estabilidade à placa, assegurando sua resistência contra ventos e outras condições ambientais.

A disposição das informações na placa seguirá uma hierarquia clara, com destaque para dados como o nome da obra, responsáveis, medidas de segurança e demais informações relevantes. A combinação de cores contrastantes e fontes legíveis garantirá uma fácil leitura, contribuindo para a eficácia da comunicação.

A fixação da placa será realizada de maneira segura, utilizando-se métodos adequados para garantir estabilidade e resistência. A manutenção periódica verificará a integridade da placa e de sua estrutura, assegurando que ela permaneça em condições ideais ao longo de toda a execução da obra.

Portanto, a placa padrão de obra, com dimensões de 3x2 metros, em chapa de aço galvanizada com estrutura de madeira, será uma ferramenta robusta e eficiente na comunicação visual da obra de terraplenagem e contenção.

1.2. 105009 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. AF_03/2024 (M)

A locação convencional da obra utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50m é uma etapa inicial fundamental para garantir a precisão e a correta demarcação das áreas de construção do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras. Esta técnica envolve a criação de um gabarito robusto e bem definido, que servirá de referência para a execução de todos os elementos do projeto.

Especificações Técnicas:

- Material: Tábuas de madeira de qualidade, devidamente tratadas para resistir às condições climáticas, e pontaletes de madeira com espaçamento de 1,50m.
- Instalação: As tábuas são posicionadas horizontalmente e fixadas em pontaletes verticais, criando um gabarito estável e preciso. O espaçamento de 1,50m entre os pontaletes garante a estabilidade e a integridade da estrutura durante todo o período de construção.
- Precisão: O gabarito será posicionado de acordo com as coordenadas e medidas estabelecidas no projeto arquitetônico, assegurando a correta localização dos elementos estruturais e decorativos do letreiro.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	HORA. MES
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO
			84,44% 47,48%
			85,06% 47,67%

- Verificação: Após a instalação do gabarito, será realizada uma verificação detalhada para confirmar que todas as dimensões e alinhamentos estão corretos, conforme as especificações do projeto.

A locação correta da obra é crucial para evitar erros durante a construção e garantir que o letreiro urbano executado conforme planejado, resultando em um acabamento preciso e esteticamente agradável.



2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

A escavação manual de solo de 1ª categoria é um serviço essencial para a construção dos blocos de fundação que sustentarão a estrutura do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras. Este trabalho envolve a remoção do solo de maneira cuidadosa e precisa, preparando os locais para a instalação dos blocos de fundação.

Especificações Técnicas:

- Tipo de Solo: Solo de 1ª categoria, caracterizado por ser facilmente escavável com ferramentas manuais, sem a necessidade de equipamentos especiais.
- Dimensões da Escavação: Cada escavação terá dimensões adequadas para acomodar os blocos de fundação, com medidas de 30x30 cm, e uma profundidade de 0,60m.
- Método de Escavação: Utilização de ferramentas manuais, como pás, picaretas e enxadas, para realizar a escavação de forma precisa e controlada. O trabalho será executado por trabalhadores qualificados, garantindo a segurança e a integridade das áreas escavadas.
- Segurança: Durante a escavação, serão adotadas medidas de segurança para proteger os trabalhadores, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a implementação de práticas seguras de escavação.

A escavação manual é crucial para preparar os pontos de fundação do letreiro, assegurando que as estruturas de sustentação sejam instaladas de maneira firme e estável. Esta etapa precisa ser realizada com precisão para garantir a durabilidade e a segurança da estrutura final do letreiro urbano.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

O lastro de concreto regularizado com espessura de 5 cm é uma camada fundamental para a preparação do fundo das valas dos blocos de fundação que sustentarão a estrutura do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras. Este lastro proporciona uma base nivelada e estável, distribuindo uniformemente as cargas e garantindo a integridade das fundações.

Especificações Técnicas:

- Material: Concreto simples, preparado com uma mistura adequada de cimento, areia e brita, garantindo a resistência necessária.
- Espessura: Camada uniforme de 5 cm, aplicada no fundo das valas escavadas para os blocos de fundação.

Preparo e Aplicação:

- Preparação da Mistura: O concreto será preparado com traço adequado, misturado até atingir uma consistência homogênea.
- Aplicação no Fundo da Vala: O concreto será despejado e distribuído uniformemente no fundo das valas escavadas.
- Regularização: Após a aplicação, o concreto será nivelado e alisado para garantir uma superfície plana e regular.
- Cura: Após a aplicação e regularização, o concreto passará por um processo de cura adequado para garantir a sua resistência e durabilidade.

A instalação do lastro de concreto é uma etapa essencial para assegurar que os blocos de fundação estejam firmemente posicionados e bem suportados, contribuindo para a estabilidade e longevidade da estrutura do letreiro

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024 BDI : 30,00%
	LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE VERSÃO HORA MES
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE 2024/04 112,54% 70,11%
			SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
			SINAPI 2024/04 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%

urbano.



3.2. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto para vibração com FCK 20 MPa, utilizando agregado adquirido, será usado na construção dos blocos de fundação diretamente nas valas escavadas para sustentar a estrutura do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras. Este concreto oferece a resistência e durabilidade necessárias para garantir a estabilidade das fundações, mesmo sem o uso de formas, preenchendo diretamente o espaço escavado no solo.

Especificações Técnicas:

- Tipo de Concreto: Concreto para vibração (vibrado) com resistência característica à compressão (FCK) de 20 MPa.
- Agregados: Agregados adquiridos de fornecedores confiáveis, assegurando a qualidade e a uniformidade da mistura.
- Dosagem: A mistura será dosada de acordo com as especificações do projeto, garantindo a obtenção da resistência desejada.
- Preparo: O concreto será preparado em betoneiras ou fornecido por usinas de concreto, garantindo a consistência e a homogeneidade da mistura.

Execução:

- Preparo do Fundo da Vala: As valas escavadas (30x30x60 cm) serão limpas e niveladas, garantindo uma base estável para o concreto.
- Lançamento do Concreto: O concreto será vertido diretamente nas valas escavadas, preenchendo completamente o espaço destinado aos blocos de fundação.
- Vibração: Utilização de vibradores de imersão para compactar o concreto dentro das valas, eliminando bolhas de ar e garantindo a máxima densidade e resistência da mistura.
- Nivelamento: Após a vibração, a superfície do concreto será nivelada para assegurar uma finalização uniforme.
- Cura: O concreto passará por um processo de cura adequado, mantendo-se úmido e protegido para alcançar a resistência desejada, conforme especificado nas normas técnicas.

Finalidade:

Os blocos de fundação de concreto com FCK 20 MPa, lançados diretamente nas valas escavadas, proporcionarão uma base sólida e resistente para sustentar a estrutura do letreiro urbano. A vibração do concreto é essencial para obter uma mistura compacta e sem vazios, assegurando a integridade e durabilidade das fundações ao longo do tempo.

3.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O lançamento e aplicação de concreto sem elevação refere-se ao processo de verter e distribuir o concreto diretamente no local da fundação, sem necessidade de elevação ou transporte vertical do material. Este método será utilizado para os blocos de fundação do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras, garantindo uma instalação eficiente e precisa.

Especificações Técnicas:

- Material: Concreto com FCK 20 MPa, utilizando agregado adquirido de fornecedores confiáveis.
- Preparação do Local: As valas escavadas (30x30x60 cm) serão preparadas, garantindo que estejam limpas e niveladas, prontas para receber o concreto.

Método de Aplicação:

- Lançamento: O concreto será lançado diretamente nas valas de fundação, utilizando carrinhos de mão ou bicas de caminhões betoneira, conforme a logística da obra.
- Distribuição e Compactação: O concreto será distribuído uniformemente nas valas e, em seguida, compactado com vibradores de imersão para eliminar bolhas de ar e assegurar a densidade necessária.
- Nivelamento e Acabamento: Após a compactação, a superfície do concreto será nivelada para garantir uma finalização uniforme.
- Cura: O concreto será mantido úmido e protegido para garantir uma cura adequada e alcançar a resistência projetada, conforme as normas técnicas.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	HORA
		SEINFRA	MES
		SINAPI	



Finalidade:

O método de lançamento e aplicação de concreto sem elevação é ideal para fundações diretamente escavadas no solo, como os blocos de fundação de 30x30x60 cm para o letreiro urbano. Este processo simplifica a aplicação do concreto, assegurando uma base sólida e resistente sem a necessidade de elevação do material, o que otimiza o tempo e os recursos da obra.

3.4. 10824 ESTRUTURA METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO EM METALON 50x50mm - CHAPA COM ESPESSURA=2mm (KG)

A estrutura metálica de sustentação do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras será confeccionada em metalon de 50x50mm com chapa de espessura de 2mm. Esta escolha de material proporciona uma estrutura resistente e durável, capaz de suportar as cargas e intempéries, garantindo a longevidade e a segurança do letreiro.

Especificações Técnicas:

- Material: Perfil metálico tipo metalon com seção de 50x50mm, confeccionado em chapa de aço com espessura de 2mm.
- Propriedades: Alta resistência mecânica, durabilidade e resistência à corrosão, especialmente quando tratado com proteção anticorrosiva.
- Conexões: As peças serão cortadas e soldadas conforme o projeto estrutural, garantindo junções seguras e precisas. O processo de soldagem será realizado por profissionais qualificados para assegurar a integridade estrutural.
- Acabamento: Aplicação de primer anticorrosivo e pintura final conforme especificações do projeto, assegurando proteção adicional contra corrosão e um acabamento estético adequado.

Execução:

Pré-fabricação:

- Corte e Preparação: Os perfis metalon serão cortados nas dimensões necessárias, conforme o projeto.
- Soldagem: As peças serão soldadas para formar a estrutura de sustentação, seguindo rigorosamente o projeto e as normas técnicas aplicáveis.

Transporte e Montagem no Local:

- Transporte: As partes pré-fabricadas serão transportadas até o local da obra.
- Montagem: A estrutura será montada sobre as fundações previamente preparadas e concretadas. Será garantida a fixação segura ao concreto para proporcionar estabilidade.
- Acabamento: Após a montagem, a estrutura receberá uma camada de primer anticorrosivo e, posteriormente, a pintura final, garantindo proteção contra as condições ambientais.

Finalidade:

A estrutura metálica de sustentação em metalon 50x50mm com chapa de 2mm fornecerá a resistência e estabilidade necessárias para o letreiro urbano. A escolha de metalon proporciona uma combinação ideal de força e durabilidade, assegurando que a estrutura suporte cargas e intempéries ao longo do tempo. A correta execução e acabamento garantirão uma instalação segura e esteticamente agradável, contribuindo para a valorização da entrada da cidade de Porteiras.

4. REVESTIMENTO

4.1. 112737 Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, com textura amadeirada, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem (m2)

O letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras será confeccionado com uma estrutura interna em metal, complementada por um revestimento externo em ACM (Alumínio Composto) que simula textura amadeirada. Este design tem como objetivo evocar a aparência de peças esculpidas em madeira, proporcionando uma estética elegante e tradicional. A fixação das placas de ACM será realizada com fitas dupla face, seguida pela aplicação de um acabamento de borda em silicone, garantindo uma instalação segura e um acabamento estético refinado.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	HORA
		SEINFRA	MES
		SINAPI	

Especificações Técnicas:

- Estrutura Metálica: Perfis metálicos galvanizados, proporcionando resistência à corrosão e longevidade.
- Revestimento em ACM: Placas de ACM recortado, com espessura de 0,3mm, apresentando textura amadeirada para um visual autêntico.
- Fixação: Utilização de fitas dupla face para fixação das placas de ACM à estrutura metálica, seguida pela aplicação de um acabamento de borda em silicone para um acabamento refinado e durável.

Execução:

Fornecimento e Pré-Fabricação:

- Aquisição de Materiais: Compra dos perfis metálicos galvanizados, placas de ACM e materiais de fixação.
- Preparação: Corte das placas de ACM conforme o projeto e preparação dos perfis metálicos para montagem.

Montagem da Estrutura:

- Fixação da Estrutura Metálica: Montagem e fixação dos perfis metálicos à estrutura de sustentação existente, garantindo estabilidade e alinhamento adequados.
- Fixação do ACM: Utilização de fitas dupla face para fixação das placas de ACM à estrutura metálica, assegurando uma instalação sólida e segura.
- Acabamento de Borda: Aplicação de um acabamento de borda em silicone ao redor das placas de ACM para proteção adicional e um acabamento estético refinado.

Inspeção Final:

- Verificação de Qualidade: Inspeção final para garantir a qualidade da montagem, o alinhamento correto das placas de ACM e a integridade do acabamento.

Finalidade:

O letreiro urbano apresentará uma estética distinta, combinando uma estrutura interna em metal com um revestimento externo em ACM que simula textura amadeirada. A fixação com fitas dupla face e o acabamento de borda em silicone garantem uma instalação segura e durável, proporcionando uma entrada marcante e acolhedora para a cidade de Porteiras.



5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A iluminação do letreiro será realizada com fita de LED dupla de alto brilho, apresentando uma potência de 32W/m e uma densidade de 240 LEDs por metro, proporcionando uma luminosidade intensa de 2880 lumen por metro. A cor da luz será branca-quente (3000K), garantindo uma atmosfera acolhedora e convidativa. A fita de LED será fixada na base do letreiro, proporcionando uma iluminação uniforme e destacando sua presença na entrada da cidade de Porteiras. As instalações elétricas serão conectadas à rede elétrica existente, passando próximo ao letreiro, e incluirão um ponto elétrico, eletroduto PVC roscável de diâmetro 25mm (3/4"), cabo isolado PVC 750V 2,5mm² e uma caixa em alvenaria (60x60x60cm) de meio tijolo comum, com lastro de brita e tampa de concreto para proteção e segurança.

Especificações Técnicas:

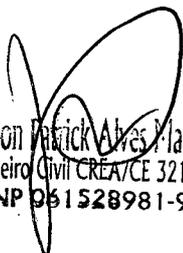
Fita de LED Dupla:

- Potência: 32W/m
- Densidade de LEDs: 240 LEDs/m
- Luminosidade: 2880 lumen/m
- Cor da Luz: Branco-Quente (3000K)

Instalações Elétricas:

- Ponto Elétrico
- Eletroduto PVC Roscável, Diâmetro 25mm (3/4")
- Cabo Isolado PVC 750V, Seção 2,5mm²
- Caixa em Alvenaria (60x60x60cm), Meio Tijolo Comum
- Lastro de Brita e Tampa de Concreto para Proteção

Execução:


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

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA: 11/06/2024 BDI: 30,00%
	LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE VERSÃO HORA MES
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE 2024/04 112,54% 70,11%
			SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
			SINAPI 2024/04 COM DESONERAÇÃO 85,08% 47,87%

Preparação do Local:

- Escavação da base para a caixa em alvenaria, garantindo sua fixação estável.

Instalação Elétrica:

- Passagem do eletroduto PVC roscável próximo ao letreiro.
- Conexão do cabo isolado PVC à rede elétrica existente.
- Instalação da caixa em alvenaria, com lastro de brita e tampa de concreto, para acomodar os componentes elétricos.

Fixação da Fita de LED:

- Fixação da fita de LED dupla na base do letreiro, garantindo uma distribuição uniforme da iluminação.

Conexão e Testes:

- Conexão elétrica da fita de LED à instalação elétrica.
- Testes de funcionamento para garantir a operação adequada da iluminação.

Finalidade:

A iluminação do letreiro com fita de LED proporcionará uma presença marcante e atrativa na entrada da cidade de Porteiras, destacando sua identidade e acolhendo os visitantes com uma luz suave e convidativa. As instalações elétricas seguras e bem planejadas garantirão uma operação confiável e duradoura da iluminação, contribuindo para a valorização do espaço urbano.



5.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

5.2. C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

5.3. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

5.4. C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

5.5. S13594 FITA DE LED DUPLA, ALTO BRILHO 32W/M 5M, 240 LED/M, 2880 LUMEN/M 24, COM A COR DA LUZ ANCO-QUENTE 3000K (un)

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. 100762 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

A pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) será aplicada em duas demãos sobre a estrutura metálica de sustentação do letreiro urbano na entrada da cidade de Porteiras. Esta pintura, na cor cinza, proporcionará proteção contra corrosão e um acabamento estético de alta qualidade, garantindo a durabilidade e a beleza da estrutura.

Especificações Técnicas:

- Material: Tinta alquídica (esmalte sintético fosco) de alta qualidade, na cor cinza.
- Superfície: Estrutura metálica em metalon 50x50mm com chapa de espessura de 2mm, previamente tratada com primer anticorrosivo.
- Ferramentas de Aplicação: Rolo de pintura ou pincel, garantindo uma cobertura uniforme e um acabamento suave.
- Número de Demãos: Duas demãos para assegurar uma cobertura completa e duradoura.

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	HORA
		SEINFRA	MES
		SINAPI	



Execução:

Preparação da Superfície:

- Limpeza: A estrutura metálica será limpa para remover poeira, óleos e outros contaminantes que possam afetar a aderência da tinta.
- Primer Anticorrosivo: Aplicação de uma camada de primer anticorrosivo, se ainda não aplicado, garantindo a proteção contra a corrosão.

Aplicação da Tinta:

- Primeira Demão: A primeira demão de esmalte sintético fosco será aplicada com rolo ou pincel, cobrindo todas as superfícies metálicas. Será dada atenção especial às arestas e cantos para garantir cobertura uniforme.
- Secagem: A primeira demão será deixada secar completamente de acordo com as instruções do fabricante da tinta.
- Segunda Demão: Após a secagem da primeira demão, será aplicada a segunda demão, assegurando a uniformidade da cor e a cobertura completa da superfície.

Inspeção Final:

- Verificação da Cobertura: Após a aplicação da segunda demão, será feita uma inspeção para garantir que todas as áreas estão bem cobertas e que o acabamento está uniforme.
- Correções: Se necessário, pequenas correções serão feitas para garantir um acabamento perfeito.

Finalidade:

A pintura com tinta alquídica de acabamento fosco na cor cinza protegerá a estrutura metálica do letreiro urbano contra a corrosão e os efeitos das intempéries, além de proporcionar um visual elegante e profissional. As duas demãos garantirão a durabilidade e a resistência da pintura, contribuindo para a longevidade e a estética da estrutura.

6.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

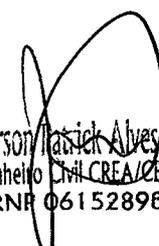
Após a conclusão da execução do letreiro urbano, será realizada uma limpeza final minuciosa para garantir a apresentação impecável do local. Todas as áreas serão cuidadosamente limpas, removendo-se detritos, poeira e sujeira. Superfícies serão limpas com pano úmido e vassoura a seco, assegurando que o ambiente esteja pronto para uso e entrega.

Procedimentos:

- Remoção de Detritos: Todos os detritos e resíduos serão removidos do local.
- Limpeza de Superfícies: Superfícies serão limpas para garantir um acabamento limpo e apresentável.
- Verificação Final: Uma verificação final será realizada para garantir que o local esteja limpo e pronto para uso.

Finalidade:

A limpeza final assegura que o local esteja apresentável e seguro para entrega. Este processo é essencial para proporcionar uma impressão positiva e garantir a satisfação do cliente com o resultado final do projeto do letreiro urbano.


 Emerson Pasiek Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9

COMPOSIÇÃO DO BDI

	OBRA: LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS		DATA: 11/06/2024		BDI: 30,00%	
	LOCAL: CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE		FONTE: ORSE	VERSÃO: 2024/04	HORA: 112,54%	MES: 70,11%
	GERÊNCIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS		SEINFRA: 028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%
			SINAPI: 2024/04 COM DESONERAÇÃO		85,06%	47,67%

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	5,00%
DF	Despesas Financeiras	1,39%
R	Riscos	1,27%
TOTAL		7,66%

Benefícios		
S+G	Garantia/Seguros	1,00%
L	Lucro	7,40%
TOTAL		8,40%

Impostos		
I	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	4,50%
TOTAL		10,15%

BDI = 30,00%

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




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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	LETEIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%		
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSAL %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%
B2	Feriados	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,51%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,37%	8,64%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,44%	18,32%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,35%	1,79%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,71%	2,06%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%
	TOTAL	10,41%	7,92%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,46%	6,74%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%
	TOTAL	17,89%	7,07%

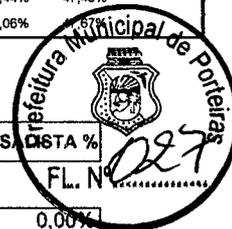
A + B + C + D = 112,54% 70,11%


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 521456
RNP 061528981-9



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%		
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE ORSE	VERSÃO 2024/04	HORA 112,54%	MES 70,11%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	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
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061520981-0



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	LETEIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%		
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	



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	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	49,69%	19,86%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	9,75%	7,32%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	TOTAL	8,82%	3,69%

A + B + C + D = 85,06% 47,67%

Emerson Patrick Aves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	HORA
		SEINFRA	MES
		SINAPI	

	COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
ÁREA TOTAL DE ACM NAS LETRAS (INCLUSIVE PERDAS POR RECORTE)	6,72000000	0,20000000	0,81000000	13,57
ÁREA TOTAL DE ACM NA BASE DO LETREIRO	6,72000000	0,40000000	0,15000000	7,39
				20,96



5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
PONTO ELÉTRICO PARA LIGAÇÃO DE ENERGIA DA ILUMINAÇÃO	1	1,00000000			1,00
					1,00

5.2. C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
DISTÂNCIA DA REDE EXISTENTE ATÉ O LETREIRO	12	12,00000000			12,00
					12,00

5.3. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
CABO PARA LIGAÇÃO DA REDE EXISTENTE ATÉ O LETREIRO	25	25,00000000			25,00
					25,00

5.4. C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
CAIXA DE PASSAGEM	1	1,00000000			1,00
					1,00

5.5. S13594 FITA DE LED DUPLA, ALTO BRILHO 32W/M 5M, 240 LED/M, 2880 LUMEN/M 24, COM A COR DA LUZ ANCO-QUENTE 3000K (un)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
FITA DE LED PARA ILUMINAÇÃO DO LETREIRO	1	1,00000000			1,00
					1,00

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. 100762 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
ESTRUTURA DE METALON 50x50x2mm (PESO 3,0 kg/m)	COMPRIMENTO*(LARGURA*4)	35,53000000	0,05000000		7,11
					7,11

6.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	QTD
PLACA DA OBRA	LARGURA*COMPRIMENTO	0,45000000	6,72000000	3,02
				3,02

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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI :	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 862,62	R\$ 1.121,38
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	2,00	R\$ 183,41	R\$ 238,43	R\$ 366,82	R\$ 476,86
1.2	105009	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. AF_03/2024	SINAPI	M	6,72	R\$ 73,78	R\$ 95,91	R\$ 495,80	R\$ 644,52
2		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 23,97	R\$ 31,16
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,49	R\$ 48,92	R\$ 63,60	R\$ 23,97	R\$ 31,16
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						R\$ 1.349,05	R\$ 1.753,87
3.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	0,81	R\$ 45,88	R\$ 59,64	R\$ 37,16	R\$ 48,31
3.2	C0842	CONCRETO PMBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,45	R\$ 522,58	R\$ 679,35	R\$ 235,16	R\$ 305,71
3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,45	R\$ 159,08	R\$ 206,80	R\$ 71,59	R\$ 93,06
3.4	I0824	ESTRUTURA METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO EM METALON 50x50mm - CHAPA COM ESPESSURA=2mm	SEINFRA	KG	106,59	R\$ 9,43	R\$ 12,26	R\$ 1.005,14	R\$ 1.306,79
4		REVESTIMENTO						R\$ 13.327,84	R\$ 17.326,16
4.1	I12737	Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, com textura amadeirada, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem	ORSE	m2	20,96	R\$ 635,87	R\$ 826,63	R\$ 13.327,84	R\$ 17.326,16
5		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 1.145,77	R\$ 1.489,48
5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	R\$ 264,15	R\$ 343,40	R\$ 264,15	R\$ 343,40
5.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	12,00	R\$ 11,92	R\$ 15,50	R\$ 143,04	R\$ 186,00
5.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	25,00	R\$ 6,91	R\$ 8,98	R\$ 172,75	R\$ 224,50
5.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 435,28	R\$ 565,86	R\$ 435,28	R\$ 565,86
5.5	S13594	FITA DE LED DUPLA, ALTO BRILHO 32W/M 5M, 240 LED/M, 2880 LUMEN/M 24, COM A COR DA LUZ BRANCO-QUENTE 3000K	ORSE	un	1,00	R\$ 130,55	R\$ 169,72	R\$ 130,55	R\$ 169,72
6		SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 366,79	R\$ 476,84
6.1	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	7,11	R\$ 46,10	R\$ 59,93	R\$ 327,77	R\$ 426,10
6.2	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	3,02	R\$ 12,92	R\$ 16,80	R\$ 39,02	R\$ 50,74
								VALOR TOTAL:	R\$ 22.198,89
								Vinte e Dois Mil Cento e Noventa e Oito reais e Oitenta e Nove centavos	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL-CREA/CE 321456
RNP 061528981-9





RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI	9,00%	
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	Fl. N°
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,98%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.121,38	5,05%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 31,16	0,14%
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 1.753,87	7,90%
4	REVESTIMENTO	R\$ 17.326,16	78,05%
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.489,48	6,71%
6	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 476,84	2,15%

VALOR TOTAL: R\$ 22.198,89 100,00%

Vinte e Dois Mil Cento e Noventa e Oito reais e Oitenta e Nove centavos

Emerson Arrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA : 11/06/2024	BDI : 30,00%		
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÉS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.121,38	100,00 %	100,00 %
			R\$ 1.121,38	R\$ 1.121,38
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 31,16	100,00 %	100,00 %
			R\$ 31,16	R\$ 31,16
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 1.610,32	100,00 %	100,00 %
			R\$ 1.610,32	R\$ 1.610,32
4	REVESTIMENTO	R\$ 17.326,16	100,00 %	100,00 %
			R\$ 17.326,16	R\$ 17.326,16
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.489,48	100,00 %	100,00 %
			R\$ 1.489,48	R\$ 1.489,48
6	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 0,00	100,00 %	100,00 %
				R\$ 0,00
		R\$ 21.578,50	R\$ 21.578,50	R\$ 21.578,50
			R\$ 21.578,50	R\$ 21.578,50



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	10,17%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,76%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

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 (30.00%):	R\$ 55,02
TOTAL GERAL:	R\$ 238,43

1.2. 105009 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. AF_03/2024 (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03740000	R\$ 28,38	R\$ 1,06
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00930000	R\$ 29,76	R\$ 0,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,33

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433 CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	R\$ 24,44	R\$ 13,44
00005068 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,10120000	R\$ 13,26	R\$ 1,34
00004417 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,80930000	R\$ 6,80	R\$ 5,50
00010567 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	R\$ 13,19	R\$ 7,25
00007356 TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02560000	R\$ 31,91	R\$ 0,81
TOTAL Material:					R\$ 28,34

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91030000	R\$ 20,86	R\$ 18,98
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91030000	R\$ 24,79	R\$ 22,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 41,54

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00540000	R\$ 476,65	R\$ 2,57
TOTAL Serviço:					R\$ 2,57

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

TOTAL SIMPLES:	R\$ 73,78
ENCARGOS INCLUSOS (85.06%):	R\$ 13,25



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	F.M.E.N.
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,71%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,43%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%

VALOR BDI (30.00%):	R\$ 22,13
TOTAL GERAL:	R\$ 95,91

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9190

TOTAL SIMPLES:	R\$ 48,92
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 32,84
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 14,68
TOTAL GERAL:	R\$ 63,60

2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9084
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,9084

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
TOTAL Material:					R\$ 15,0069

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,9700

TOTAL SIMPLES:	R\$ 45,88
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 20,14
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 13,76
TOTAL GERAL:	R\$ 59,64

3.2. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R\$ 83,5800	R\$ 71,2687
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 238,5600
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	R\$ 84,0180
TOTAL Material:					R\$ 393,8467

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,18%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%

TOTAL SIMPLES:	R\$ 522,58
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 83,74
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 156,77
TOTAL GERAL:	R\$ 679,35

3.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 159,0800

TOTAL SIMPLES:	R\$ 159,08
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 104,55
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 47,72
TOTAL GERAL:	R\$ 206,80

3.4. I0824 ESTRUTURA METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO EM METALON 50x50mm - CHAPA COM ESPESSURA=2mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 9,4300	R\$ 9,4300
TOTAL Material:					R\$ 9,4300

TOTAL SIMPLES:	R\$ 9,43
ENCARGOS INCLUSOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 2,83
TOTAL GERAL:	R\$ 12,26

4.1. I12737 Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, com textura amadeirada, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem (m2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12737 Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 635,87	R\$ 635,87
TOTAL Serviço:					R\$ 635,87

TOTAL SIMPLES:	R\$ 635,87
ENCARGOS INCLUSOS:	R\$ 0,00
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 190,76
TOTAL GERAL:	R\$ 826,63

5.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 16	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0961 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	RES N°
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	2,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
					TOTAL Material:	R\$ 88,2480

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 175,9000

TOTAL SIMPLES:	R\$ 264,15
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 113,35
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 79,25
TOTAL GERAL:	R\$ 343,40

5.2. C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 4,5700
					TOTAL Material:	R\$ 4,5700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,2470
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,1055
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,3525

TOTAL SIMPLES:	R\$ 11,92
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 4,67
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 3,58
TOTAL GERAL:	R\$ 15,50

5.3. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,1100	R\$ 2,1522
					TOTAL Material:	R\$ 2,1522

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,7575

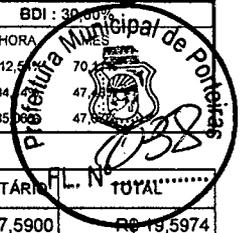
TOTAL SIMPLES:	R\$ 6,91
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 3,02
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 2,07
TOTAL GERAL:	R\$ 8,98

5.4. C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI :	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,5	70,0
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,0	47,0
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,0	47,0



Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11780000	R\$ 83,5800	R\$ 9,8457
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,09800000	R\$ 100,5000	R\$ 9,8490
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R\$ 0,9600	R\$ 7,3382
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 19,8800
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 66,2700
TOTAL Material:					R\$ 141,4510

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	4,11000000	R\$ 24,1600	R\$ 99,2976
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,23400000	R\$ 18,4600	R\$ 133,5396
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 293,8338

TOTAL SIMPLES:	R\$ 435,28
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 190,41
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 130,58
TOTAL GERAL:	R\$ 565,86

5.5. S13594 FITA DE LED DUPLA, ALTO BRILHO 32W/M 5M, 240 LED/M, 2880 LUMEN/M 24, COM A COR DA LUZ BRANCO-QUENTE 3000K (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552 Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,69	R\$ 0,74
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,74

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I14330 Fita de LED auto colante com fonte bivolt, 5m, e = 8mm, 2.700K (luz amarela), tipo cob, g-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 126,17	R\$ 126,17
TOTAL Material:					R\$ 126,17

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 18,21	R\$ 3,64
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,64

TOTAL SIMPLES:	R\$ 130,55
ENCARGOS INCLUSOS (112.54%):	R\$ 1,93
VALOR BDI (30.00%):	R\$ 39,17
TOTAL GERAL:	R\$ 169,72

6.1. 100762 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	R\$ 21,00	R\$ 0,53
00007288 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,25490000	R\$ 37,17	R\$ 9,47



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	LETREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,48%



TOTAL Material:	R\$ 10,00
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	R\$ 26,63	R\$ 36,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 36,10	
TOTAL SIMPLES:					R\$ 46,10	
ENCARGOS INCLUSOS (85.06%):					R\$ 10,64	
VALOR BDI (30.00%):					R\$ 13,83	
TOTAL GERAL:					R\$ 59,93	

6.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220	
TOTAL SIMPLES:					R\$ 12,92	
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):					R\$ 8,67	
VALDR BDI (30.00%):					R\$ 3,88	
TOTAL GERAL:					R\$ 16,80	


Emerson Alcides Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	LEITREIRO URBANO PARA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS	DATA :	11/06/2024	BDI :	30,00%
LOCAL:	CANTEIRO LATERAL DA CE-397, NA ENTRADA DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	ORSE	2024/04	112,54%	70,11%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/04 COM DESONERAÇÃO	85,05%	47,67%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
112737	Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, com textura amadeirada, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem	ORSE	Serviço	m2	20,96	R\$ 826,63	R\$ 17.326,16	78,05%	78,05%	B
10824	ESTRUTURA METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO EM METALON 50x50mm - CHAPA COM ESPESURA=2mm	SEINFRA	Material	KG	106,59	R\$ 12,26	R\$ 1.306,79	5,89%	83,94%	C
105009	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	6,72	R\$ 95,91	R\$ 644,52	2,90%	86,84%	C
C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 565,86	R\$ 565,86	2,55%	89,39%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	2,00	R\$ 238,43	R\$ 476,86	2,15%	91,54%	C
100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M2	7,11	R\$ 59,93	R\$ 426,10	1,92%	93,46%	C
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	1,00	R\$ 343,40	R\$ 343,40	1,55%	95,00%	C
C0842	CONCRETO PMIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	0,45	R\$ 679,35	R\$ 305,71	1,38%	96,38%	C
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	Serviço	M	25,00	R\$ 8,98	R\$ 224,50	1,01%	97,39%	C
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	12,00	R\$ 15,50	R\$ 186,00	0,84%	98,23%	C
S13594	FITA DE LED DUPLA, ALTO BRILHO 32W/M 5M, 240 LED/M, 2880 LUMEN/M 24, COM A COR DA LUZ BRANCO-QUENTE 3000K	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 169,72	R\$ 169,72	0,76%	98,99%	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	0,45	R\$ 206,80	R\$ 93,06	0,42%	99,41%	C
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	3,02	R\$ 16,80	R\$ 50,74	0,23%	99,64%	C
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	Serviço	M2	0,81	R\$ 59,64	R\$ 48,31	0,22%	99,86%	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	Serviço	M3	0,49	R\$ 63,60	R\$ 31,16	0,14%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 22.198,89
Outros R\$ 0,00
Valor total do Orçamento R\$ 22.198,89

Emerson José Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP/O61528981-9

