

Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



TERMO DE REFERÊNCIA
CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO DIRETA

1 – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 - A contratação será realizada nos termos do inciso I, art. 75, da Lei Federal nº 14.133/2021, enquadrando-se, como dispensa de licitação, com limite de valor.

1.2 - Será considerado vencedor do certame a empresa que apresentar o menor valor cotado.

1.3 - O presente caso é de Dispensa de Licitação, conforme art. 75, inciso I, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/21, onde as contratações de que trata o I do caput do artigo serão preferencialmente precedidas de divulgação de aviso em sítio eletrônico oficial, pelo prazo mínimo de 3 (três) dias úteis, com a especificação do objeto pretendido e com a manifestação de interesse da Administração em obter propostas adicionais de eventuais interessados, devendo ser selecionada a proposta mais vantajosa.

2 – DO OBJETO

2.1 – Contratação de serviços de engenharia a serem prestados nas obras de construção de muro de contenção no Sítio Frei Jorge localizado no Município de Porteiras/CE.

3 – JUSTIFICATIVA

3.1 - Trata-se de processo de dispensa de licitação para Contratação de serviços de engenharia a serem prestados nas obras de construção de muro de contenção no Sítio Frei Jorge localizado no Município de Porteiras/CE, com as premissas estabelecidas no presente Termo de Referência e anexos.

3.2 - O objetivo da construção desse muro é reduzir o risco de erosão do solo de encostas de estradas vicinais, evitando assim obstrução da via e conseqüente tráfego da população local.

3.3 - Ressalte-se que a dispensa de licitação, agora prevista no art. 75, da Lei Federal nº 14.133/2021, notadamente quanto à hipótese do inciso I (valor reduzido) visa, em síntese, atender aos princípios da economicidade e da eficiência administrativa, evitando que os custos econômicos do processo de licitação ultrapassem os benefícios que serão alcançados com a futura contratação.

4 – DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E DETALAMENTO:

4.1 – São as discriminadas no Anexo I – Projeto e Planilhas Orçamentárias.

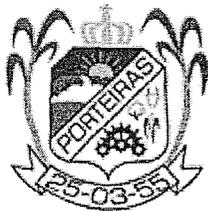
5 – DA ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

5.1 – A empresa a ser contratada, deverá executar os serviços conforme descrição Projeto e Planilhas Orçamentárias:

Item	Descrição/Especificação	Und	Valor Total
01	Serviços de engenharia a serem prestados nas obras de construção de muro de contenção no Sítio Frei Jorge localizado no Município de Porteiras/CE	Serv	R\$ 38.332,19

6 - MANIFESTAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO NA BUSCA EM OBTER PROPOSTAS ADICIONAIS DE EVENTUAIS INTERESSADOS:

6.1 - Conforme o § 3º do artigo 75, da Lei Federal nº 14.133/21 (Nova Lei de Licitações), o Município de Porteiras poderá obter propostas adicionais de **eventuais** interessados, inclusive das



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02

006

empresas que já apresentaram orçamentos, com o objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a administração.

6.2 – A(s) proposta(s) de Preços deverá(ão) ser(em) entregue(s) no Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras, à Rua Mestre Zuca. nº 16, Centro, Porteiras/CE - CEP: 63.270-000, no horário das 8h às 14h, em dias úteis ou junto ao Site Oficial do Município www.porteiras.ce.gov.br até a data limite.

6.2.1 – A data limite para apresentação de eventuais novas propostas encerrará as **17h00min do 3º dia** útil subsequente ao da publicação da presente dispensa de licitação. Após esse prazo, o processo estará encerrado para o recebimento de novos orçamentos, de maneira que o Município garanta o andamento do processo de contratação.

6.3 - As propostas de preços deverão ser apresentadas em única via em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado ou anexada junto ao Site Oficial do Município www.porteiras.ce.gov.br até a data limite, sob pena de desclassificação.

6.3.1 Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto deste processo administrativo;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto deste processo administrativo, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de **30 (trinta) dias**.

6.3.2 A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, do cronograma físico-financeiro da obra, do demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e da Planilha de Encargos Sociais, com suas devidas composições, devendo ser devidamente assinados pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena desclassificação da mesma.

6.3.2.1 No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Porteiras para o item.

6.4 Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);

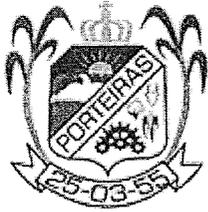
6.5 Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

6.6 Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- 6.6.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 6.6.2 carga, transporte, descarga e montagem;
- 6.6.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 6.6.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- 6.6.5 seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

6.7 A obra será contratada por EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.

6.8. As propostas de preço que não estiverem em consonância com as exigências deste Termo de Referência serão desclassificadas.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



7 - PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

7.1 - O futuro Contrato terá vigência até 31/12/2022, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento da 1ª ordem de serviços, com eficácia após a publicação do seu extrato, podendo ser prorrogado, mediante autorização da autoridade competente/contratante e atendidas às exigências legais definidas na Lei Federal nº 14.133/2021.

8 - REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

8.1 - A empresa a ser contratada deverá apresentar os seguintes Documentos, os quais serão analisados quanto à sua autenticidade e ao seu prazo de validade:

8.1.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - Cartão CNPJ;

8.1.2 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;

8.1.3 - Registro comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

8.1.4 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

8.1.5 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

8.1.6 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal (relativas à Dívida Ativa da União e Secretaria da Receita Federal);

8.1.7 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual;

8.1.8 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal;

8.1.9 Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social (INSS);

8.1.10 - Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

8.1.11 - Prova de regularidade junto a Justiça do Trabalho mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST;

8.1.12 - Comprovação de registro ou inscrição na entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, e que conste seu(s) responsável(eis) técnico(s).

9 - ORIGEM DOS RECURSOS

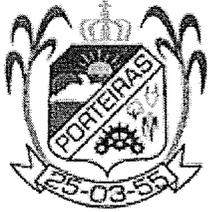
9.1 - As despesas do contrato correrão por conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, previsto na seguinte Dotação Orçamentária:

Orgão	Inid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
09	01	26.782.0003.1.022.0000	4.4.90.51.00

10 - DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1 - Nos termos do art. 117, e seus parágrafos, da Lei Federal nº 14.133/2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

10.2 - A fiscalização de que trata este item não exclui, nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes, de conformidade com o art. 120 da Lei Federal nº 14.133/2021.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal

CNPJ nº 07.654.114/0001-02



10.3 - O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

11 - DO PAGAMENTO

11.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Porteiras, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

11.2 - A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.

11.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

11.4 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

11.5 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

11.6 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
- b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
- c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

12 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1 - As obrigações do(a) CONTRATADO(A) são as discriminadas na Minuta Contratual, parte integrante deste processo, independente de sua Transcrição.

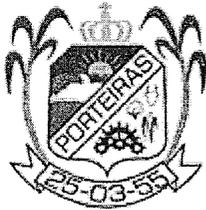
13 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.1 - As obrigações do(a) CONTRATADO(A) são as discriminadas na Minuta Contratual, parte integrante deste processo, independente de sua Transcrição.

14 - DAS SANÇÕES

14.1 - Nos termos do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, o descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA, sem justificativa aceita, poderá acarretar as seguintes sanções:

- a) Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, o funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) Dar causa à inexecução total do contrato;
- d) Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



- e) Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- f) Ensejar o retardamento da execução do objeto sem motivo justificado;
- g) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da Dispensa;
- h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas acima, as seguintes penalidades, nos limites previstos no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- a) O valor da multa, aplicada será de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato.
- b) Na impossibilidade de desconto no pagamento subsequente, será liquidado do seguro caução previsto neste instrumento.
- c) As sanções previstas nestes instrumentos poderão ser aplicadas cumulativamente, exceto as multas escalonadas por datas, e a multa de advertência.
- d) No caso de multa, cuja apuração ainda esteja em processamento, ou seja, na fase da defesa prévia, o CONTRATANTE poderá fazer a retenção do valor correspondente à multa, até a decisão final da defesa prévia. Caso a defesa prévia seja aceita, ou aceita parcialmente, pelo CONTRATANTE, o valor retido correspondente será depositado em favor da CONTRATADA, em até 05 (cinco) dias úteis a contar da data da decisão final da defesa apresentada.

15 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

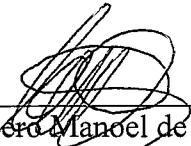
15.1 - Poderá o Município revogar o presente Processo Administrativo, no todo ou em parte, por conveniência administrativa e interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente justificado.

15.2 - O Município deverá anular o presente Processo Administrativo, no todo ou em parte, sempre que acontecer ilegalidade, de ofício ou por provocação.

15.3 - A anulação do Processo Administrativo, não gera direito à indenização, ressalvada o disposto no parágrafo único do art. 71 da Lei Federal nº 14.133/21.

15.4 - Após a fase de classificação das propostas, não cabe desistência da mesma, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Município.

Porteiras/CE, 05 de Janeiro de 2022.



Cícero Manoel de Lima
Ordenador de Despesas
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO, localizado SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

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.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

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



SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

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.

MOVIMENTO DE TERRA:

As escavações manuais serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas.

Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, areia energeticamente apilados com malho de 30 a 60 Kg.

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA:

A alvenaria será executada em pedra graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc.

A resistência à compressão será igual ou superior a 50Mpa.

Dimensões mínimas de 0,30x0,23x0,10m.

EXECUÇÃO:

O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base.

Cada pedra será assentada em uma camada de argamassa industrializada.

As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

OBSERVAÇÃO:

As pedras serão produzidas, ou seja, extraídas sem transporte do local da obra (margens do rio)

FORMA:


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06 1528981-9



O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

No total, as formas poderão ser utilizadas, no máximo, 5(cinco) vezes.

PLANTIO DE GRAMA

Será realizado plantio de grama tipo capim de burro (papuan), para proteção do talude contra possíveis erosões provenientes de águas pluviais.

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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

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

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	25,00%
-------	--------

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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	16,80

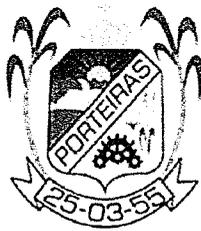
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	44,41

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
	TOTAL	14,73

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
	TOTAL	7,91

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 83,85%

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

MEMORIA DE CALCULO

CONSTRUÇÃO DE MURO - SÍTIO FREI JORGE

PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO

1.0 MOVIMENTO DE TERRA

1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS = EMV

EMV = EFP

EFP = ESCAVAÇÃO FUNDAÇÃO DO MURO = $((22,00 \text{ comp.} \times 0,75 \text{ larg.} \times 1,00 \text{ alt.}) \times 1,00 \text{ld}) =$

16,50 m³

EMV = VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS =

16,50 m³

1.2 ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO = ECA

ECA = VTA - EMV

ATA = VOLUME TOTAL DO ATERRO =

233,05 m³

EMV = VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS =

16,50 m³

ECA = ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO =

216,55 m³

1.3 CARGA DE MATERIAL EM CAMINHAO BASCULANTE = CM

CM = ECA x (100% + TES)

ECA = ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO =

216,55 m³

TES = TAXA DE EMPOLAMENTO DE SOLO =

20,00 %

CM = CARGA DE MATERIAL EM CAMINHAO BASCULANTE =

259,86 m³

1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL = TM

TM = CM

CM = CARGA DE MATERIAL EM CAMINHAO BASCULANTE =

259,86 m³

TM = TRANSPORTE DE MATERIAL =

259,86 m³

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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

MEMORIA DE CALCULO

1.5 COMPACTAÇÃO DE ATERRO = CA

CA = TM + ESC

TM = TRANSPORTE DE MATERIAL = 259,86 m³

CA = COMPACTAÇÃO DE ATERRO = 259,86 m³

2.0 ALVENARIA

2.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = APG

APG = AFM + AM

AFM = ALVENARIA DA FUNDAÇÃO DO MURO = ((22,00 comp. x 0,75larg. x 1,00 alt.) x 1,00ld) = 16,50 m³

AM = ALVENARIA DO MURO = ((22,00 comp. x 0,75larg. x 1,50 alt.) x 1,00ld) = 24,75 m³

APG = ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = 41,25 m³

2.2 FORMAS LATERAIS = FL

FL = (((CFM x HFM x QLFM) + (CM x HM x QLM) x NU)

CFM= COMPRIMENTO DA FUNDAÇÃO DO MURO = 22,00 m

HFM = ALTURA DA FUNDAÇÃO DO MURO = 1,00 m

QLFM = QUANTIDADES DE LADOS DA FUNDAÇÃO DO MURO = 1,00 ld

CM = COMPRIMENTO DO MURO = 22,00 m

HM = ALTURA DO MURO = 1,50 m

QLM = QUANTIDADES DE LADOS DO MURO = 1,00 ld

FL = FORMAS LATERAIS = 55,00 m²


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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

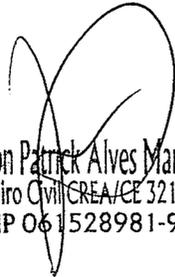
DATA: DEZEMBRO DE 2021

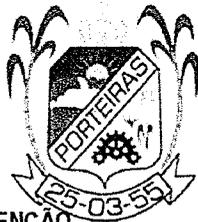
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

BDI:25,00%

LEIS SOCIAIS: 83,85%

CONSTRUÇÃO DE MURO - SÍTIO FREI JORGE							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI INCLUSO(R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (25,00%) INCLUSO	TOTAL PARCIAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	191,72	1.150,32
						SUBTOTAL	1.150,32
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	16,50	7,44	9,30	153,45
2.2	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	216,55	2,39	2,99	647,48
2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	259,86	3,22	4,03	1.047,24
2.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	259,86	24,01	30,01	7.798,40
2.5	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	259,86	3,58	4,48	1.164,17
						TOTAL	10.810,74
3.0		ALVENARIA					
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	41,25	423,18	528,98	21.820,43
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	55,00	66,19	82,74	4.550,70
						TOTAL	26.371,13
						TOTAL GERAL C/ BDI (R\$):	38.332,19


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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

CONSTRUÇÃO DE MURO - SÍTIO FREI JORGE			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,00%	1.150,32
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	28,20%	10.810,74
3.00	ALVENARÍA	68,80%	26.371,13
TOTAL GERAL:		100,00%	38.332,19


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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%		
CONSTRUÇÃO DE MURO - SÍTIO FREI JORGE					
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.150,32	100,00	1.150,32	3,00%
002	MOVIMENTO DE TERRA	10.810,74	100,00	10.810,74	28,20%
003	ALVENARIA	26.371,13	100,00	26.371,13	68,80%
TOTAL GERAL		38.332,19	100,00%	38.332,19	100,00%


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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:						120,3678
VALOR SEM ENCARGOS:						131,35
VALOR ENCARGOS (83.85%):						20,12
TOTAL GERAL:						151,47

C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	104,1164	5,7264
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,7264
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,5500	1,7105
TOTAL MAO DE OBRA:						1,7105
VALOR SEM ENCARGOS:						5,53
VALOR ENCARGOS (83.85%):						1,91
TOTAL GERAL:						7,44

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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES

C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	239,2961	2,3930
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,3930	
VALOR SEM ENCARGOS:					2,25	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,14	
TOTAL GERAL:					2,39	

C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	129,6624	1,2707
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	167,5999	1,6425
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,9132	
MAO DE OBRA						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	15,5500	0,3048
TOTAL MAO DE OBRA:					0,3048	
VALOR SEM ENCARGOS:					2,75	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,47	
TOTAL GERAL:					3,22	

C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	129,6624	24,0135
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,0135	
VALOR SEM ENCARGOS:					21,61	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					2,40	
TOTAL GERAL:					24,01	

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



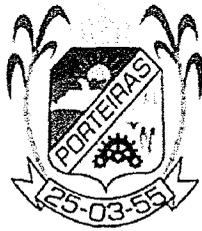
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES

C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	48,6827	0,0000
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	55,8815	0,1515
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	2,7079	0,0020
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	27,3511	0,0207
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	159,4976	1,4178
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	170,9808	0,2964
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,0798	0,0150
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	218,3516	0,9705
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	97,4393	0,3594
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,2333
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	15,5500	0,3456
TOTAL MAO DE OBRA:						0,3456
VALOR SEM ENCARGOS:						3,05
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,53
TOTAL GERAL:						3,58
C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
TOTAL MAO DE OBRA:						264,5700
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
TOTAL MATERIAL:						158,6100
VALOR SEM ENCARGOS:						257,64
VALOR ENCARGOS (83.85%):						165,54
TOTAL GERAL:						423,18

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 06/528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO FREI JORGE - ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
					TOTAL MAO DE OBRA:	48,8020
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
					TOTAL MATERIAL:	17,3900
					VALOR SEM ENCARGOS:	36,49
					VALOR ENCARGOS (83.85%):	29,70
					TOTAL GERAL:	66,19


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