PORTEIRAS
PREFEITURA

Prefeitura Municipal de Porteiras
Fls. 05

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

Projeto de Engenharia

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO

LOCALIZAÇÃO: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA

MAIO DE 2025

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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241491286

COMPLEMENTAR à CE20231178941

Prefeitura Municipal de Porteiras
FLS Nº 016

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

SITIO LOGRADOURO

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: **63270000**

Data de Início: **09/03/2023**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **07°31'59.07"S, 39°75'81**

Finalidade: **Esportivo**

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
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, GEORREFERENCIAMENTO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY, COM LOCALIZAÇÃO NO SÍTIO LOGRADOURO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CEARÁ. (ALTERAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DO CAMPO DO SÍTIO

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241491286

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à CE20231178941

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL. Nº.....

SANHAROL PARA O SÍTIO LOGRADOURO).

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
EMERSON PATRICK ALVES MARTINS
RNP: 0615289819
Data: 19/05/2025 19:19:34

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

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: **09/09/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8217304037**

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL. Nº 018

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo: **TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO.** Localização **SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS – CE**

PROJETO

A execução da obra 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.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

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.

1.1. Placas Padrão de Obra

Será instalada placa de obra conforme modelo padrão exigido pelos órgãos competentes, contendo as informações obrigatórias como: nome da obra, responsável técnico, número do CREA/CAU, nome da empresa executora e demais dados pertinentes. A placa será confeccionada com materiais resistentes às intempéries e fixada em local de fácil visualização.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de terraplenagem têm como finalidade adequar o terreno às cotas de projeto, promovendo escavações, transporte e compactação de solo, de modo a garantir estabilidade, resistência e conformidade com os níveis estabelecidos.

2.1. Escavação Mecânica em Campo Aberto – Solo (Exceto Rocha) até 2m

Serão executadas escavações com o auxílio de máquinas escavadeiras em áreas a céu aberto, destinadas à regularização do terreno ou à implantação de fundações e estruturas enterradas. O material escavado será predominantemente solo, sendo excluídos os volumes com presença de rocha. A profundidade máxima será de até 2 metros.

2.2. Carga Mecanizada de Terra em Caminhão Basculante

Após a escavação, o solo excedente será carregado mecanicamente por meio de pás carregadeiras ou escavadeiras em caminhões basculantes para transporte e destinação adequada. O serviço será realizado de maneira contínua, respeitando as normas de segurança e produtividade.

2.3. Transporte de Material – Exceto Rocha, em Caminhão até 5 km

O material proveniente da escavação será transportado em caminhões basculantes, com distância de deslocamento de até 5 km entre o ponto de carga e o local de bota-fora ou reaproveitamento. O trajeto será definido com base nas condições de acesso e logística da obra.

2.4. Compactação de Aterros – 95% do Proctor Normal (P.N.)

Os aterros serão executados em camadas sucessivas, com espessura controlada e homogeneização adequada, sendo compactados mecanicamente até atingir 95% do Índice de Compactação Proctor Normal. Este índice garante a densidade ideal do solo para suporte de cargas estruturais ou pavimentação.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061538831-9

PORTEIRAS
PREFEITURA

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL. Nº 019

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

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

PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL. Nº .....

ENCARGOS SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 28.1 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 ACIDENTE DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	**TOTAL DO GRUPO A**	**16,80**

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87
B4	13° SALÁRIO	11,03
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04
B	**TOTAL DO GRUPO B**	**48,36**

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46
C	**TOTAL GRUPO C**	**10,70**

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46
D	**TOTAL DO GRUPO D**	**8,58**

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)	84,44

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

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

Prefeitura Municipal de Porteiras FL. Nº 027

MEMORIA DE CALCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA - PO

PO = (LPO x HPO)

LPO - LARGURA DA PLACA DA OBRA =	2,00	m
HPO - ALTURA DA PLCA DA OBRA =	1,50	m
PO - PLACA DA OBRA =	**3,00**	**m²**

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO DE JAZIDA =AT

AT = AC x HM

AC = ESCAVAÇÃO DE JAZIDA (ver em quadro de cubação) =	2.254,00	m²
EJ = ESCAVAÇÃO DE JAZIDA =	**2.254,00**	**m³**

2.2 CARGA MECANIZADA = CM

CM =EJ

EJ = ESCAVAÇÃO DE JAZIDA =	2.254,00	m³
CM = CARGA MECANIZADA =	**2.254,00**	**m³**

2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL = TM

TM = (EJ x DMT)

EJ = ESCAVAÇÃO DE JAZIDA =	2.254,00	m³
DMT = DM =		
DM = DISTÂNCIA DA JAZIDA AO PONTO MÉDIO DA ESTRADA =	1,00	km
TM = TRANSPORTE DE MATERIAL =	**2.254,00**	**m³xkm**

2.4 COMPACTAÇÃO DE MATERIAL = CM

CM = EJ

EJ = ESCAVAÇÃO DE JAZIDA =	2.254,00	m³
CM = COMPACTAÇÃO DE MATERIAL =	**2.254,00**	**m³**

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

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

MAIO./2025 | **Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada** | **BDI: 25,00%** | **Leis Sociais: 84,44%**

Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
1.0	**Grupo:**	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3,00	M2	183,41	550,23
					TOTAL R$	**550,23**
2.0	**Grupo:**	**MOVIMENTO DE TERRA**				
2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	2.254,00	M3	2,78	6.266,12
2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	2.254,00	M3	4,32	9.737,28
2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	2.254,00	M3	32,17	72.511,18
2.4	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	2.254,00	M3	4,81	10.841,74
					TOTAL R$	**99.356,32**
					T O T A L SIMPLES R$	**99.906,55**
					B D I 25,00% R$	**24.976,64**
					T O T A L DA OBRA R$	**124.883,19**

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

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,44%	550,23
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	79,56%	99.356,32
	TOTAL SIMPLES:	**80,00%**	**99.906,55**
	BDI 25%	**20,00%**	**24.976,64**
	VALOR TOTAL	**100,00%**	**124.883,19**

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

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL. Nº 074

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		TOTAL	%
		Valor(R$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	550,23	100,00	550,23	0,44
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	99.356,32	100,00	99.356,32	79,56
	TOTAL SIMPLES:	**99.906,55**	**80,00%**	**99.906,55**	**80,00**
	BDI 25,00%:	**24.976,64**	**20,00%**	**24.976,64**	**20,00%**
	TOTAL GERAL:	**124.883,19**	**100,00%**	**124.883,19**	**100,00**
	TOTAL ACUMULADO:	**124.883,19**	**100,00%**		

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

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL 075

OBRA: TERRAPLANAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL DO SITIO LOGRADOURO
LOCAL: SITIO LOGRADOURO ZONA RURAL DO MUNICIPIO PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

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**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**R$ 158,63**
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 183,41**

2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 277,5820	R$ 2,7758
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 2,7758**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**R$ 2,61**
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 2,78**

2.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R$ 173,7102	R$ 1,7024
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R$ 229,8427	R$ 2,2525
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 3,9549**
Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	R$ 18,4600	R$ 0,3618
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 0,3618**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**R$ 3,77**
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 4,32**

2.3. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL**
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R$ 173,7102	R$ 32,1711
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	**R$ 32,1711**
					VALOR SEM ENCARGOS:	**R$ 29,46**
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 32,17**

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 32145
RNP 061528981-9

Prefeitura Municipal de Porteiras
FL. Nº 026

2.4. C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 70,4941	R$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R$ 213,8811	R$ 1,9012
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R$ 81,7441	R$ 0,2216
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R$ 228,4466	R$ 0,3960
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R$ 4,8946	R$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R$ 6,8842	R$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R$ 307,8011	R$ 1,3680
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R$ 37,2018	R$ 0,0281
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R$ 124,7249	R$ 0,4601
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,4041
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R$ 18,4600	R$ 0,4102
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,4102
					VALOR SEM ENCARGOS:	R$ 4,20
					VALOR COM ENCARGOS:	R$ 4,81

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