

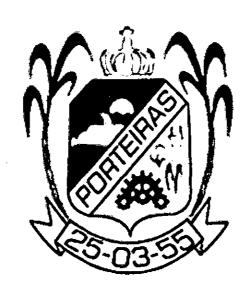
Prefeitura Municipal de Porteiras **Governo Municipal** CNPJ nº 07.654.114/0001-02



ANEXO I

PROETO BÁSICO

Tomada de Preços nº 2023.10.26.1





PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

Projeto de Engenharia

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA DO LIXÃO MUNICIPAL

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO NOSSA SENHORA IMACULADA - NA SEDE DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS-CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA AGOSTO DE 2023



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO Nº CE20231257536

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico	
EMERSON PATRICK ALVES MARTINS	12 1/10
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAN PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVE	: ESTRUTURAS HIDRAULICAS, ESPEC. Registro: 321456CE
Empresa contratada: ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA L	TDA - ME 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: PDRTEIRAS	UF: CE CEP: 63170000
Contrato: TP 2022.01.31.1 Celebrado em: 09/0 Valor: R\$ 5.000,00 Tipo de contratante Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE	03/2022 e: Pessoa Jurídica de Direito Público
3. Dados da Obra/Serviço	
ESTRADA VICINAL	Nº: S/Nº
Complemento: SEDE	Bairro: NOSSA SENHORA IMACULADA CONCEIÇÃO
Cidade: PORTEIRAS	UF: CE CEP: 63170000
Data de Início: 09/03/2023 Previsão de términ	o: 09/03/2024 Coordenadas Geográficas: 07°31'59.15"S, 39°7'5.41"W
Finalidade: Infraestrutura	Código: Não Específicado
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.	CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02
4. Atividade Técnica	
14 - Elaboração	Quantidade Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	> OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE 1,00 ur
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE R EM MATERIAIS MISTOS	
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLO- TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAI	GEM
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE 1,00 ur
Após a conclusão das atividades té	écnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART
5. Observações	
ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE ÁF VICINAL NO BAIRRO NOSSA SENHORA IMACULADA CONCEI	REA DEGRADADA DO LIXÃO MUNICIPAL, COM LOCALIZAÇÃO NA ESTRADA ÇÃO, NA SEDE DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS-CE.
6. Declarações	·
 Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previs 5296/2004. 	tas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n.
7. Entidade de Classe	
NENHUMA - NÃO OPTANTE	EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351 Assinado de forma digital por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
6. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima	EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51
•	
dede	DECEMBRA MUNICIPAL OF PORTEINAD OF OND LAY SELLATIONAL CO.
Local data	PREFEITURA MUNICIPAL OE PORTEIRAS-CE CNPJ: 07.654.114/0001-02
9. Informações * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentaçã	io de compresente de paramente eu conferência na cita de Crea
	io do comprovante do pagamento ou comercida no sue do crea.
10. Valor	Malarana Bandan Alaran Maran and Alaran Alar
Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 09/08/2023	Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216361647

A sutenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com/br/publico/, com a chave: z9CZD impresso em: 19/10/2023 às 18:33:29 por: , ip: 192.168.100.1



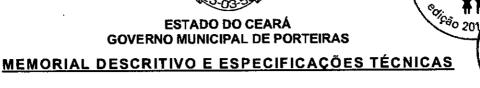
faleconosco@creace.org.br Fax: (85) 3453-5804







ESTADO DO CEARÁ



1.0 - NORMAS DE EXECUÇÃO

1.1 - OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA DO LIXÃO MUNICIPAL, LOCALIZAÇÃO BAIRRO NOSSA SENHORA IMACULADA - NÁ SEDE DO MUNICIPIO 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 servicos contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária será fornecida 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.

1.3 - 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 servicos, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura municipal.

1.4 - 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.

1.5 - PLACA DA OBRA:

A placa indicativa, será confeccionada em chapa zíncada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do Serviço da obra.

1.6 - MOVIMENTO DE TERRA:

As escavações mecânicas serão realizadas em tratores de esteiras e Retroescavadeiras, obedecendo todas as cotas do projeto.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Os taludes caso necessário, receberão um capeamento protetor a fim de evitar futuras erosões.

1.7 - TUBO DE CONCRETO SIMPLES CLASSE C-1 D=400MM E 1000MM

Os tubos serão descarregados nas proximidades do local de aplicação, de forma que possam ser transladados com facilidade para onde serão instalados. Devem ser manipulados com cabos de aço para içamento de cargas.

Os tubos serão assentados e rejuntados com argamassa de areia e cimento no traço 1:3

1.8 - REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN.

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453 MARTINS:044532513 251351

celo unice

Assinado de forma digital por EMERSON



ESTADO DO CEARÁ GOVERNO MUNICIPAL DE PORTEIRAS



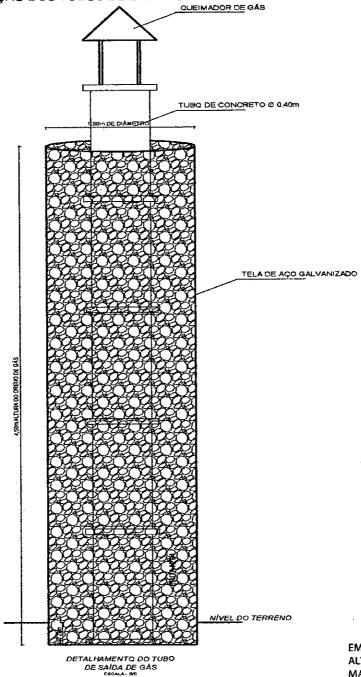
O solo será cavoucada e, simultaneamente, serão removidas pedra, tocos e detritos da área a ser plantada.

O terreno será nivelado em um plano situado a 5cm abaixo da pavimentação e ele circundante.

Antes da aplicação da grama, o terreno será umedecido.

O plantio poderá ser efetuado a qualquer hora do dia e durante o ano inteiro, sem necessidade de atentar para a estação.

1.9 - DETALHE DE EXECUÇÃO DOS TUBOS DE DRENAGEM DE GASES.



CNPJ:07.654.114/000/-02 CGC: 06.920.279-06 Rua Mestre Zuca, 16, Centro – CEP 63 270-000 PABX: (88) 3557-1254/1230/1242/1253 E-mail: gapre@porteiras.ce.gov.br EMERSON PATRICK
Assinado de forma
ALVES digital por EMERSON
MARTINS:0445325
PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDi:

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

COD	DESCRIÇÃO	%
•	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,8
DF	Despesas financeiras	1,0
R	Riscos	1,0
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,
L.	Lucro	5,
1	Impostos	10,
	PIS	0,
	COFINS	3,
	ISS	2,
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,
	TO	TAL DOS IMPOSTOS 10,

EMERSON Assinado de forma
PATRICK ALVES Adigital por EMERSON
MARTINS:0445325 PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351





COD	DESCRIÇÃO	HORA %
Α	GRUPO A	
A1	INSS	0,0
A2	SESI	1,
A3	SENAI	1,
A4	INCRA	0,
A 5	SEBRAE	0,
A6	Salário Educação	2,
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,
A8	FGTS	8
A9	SECONCI	0,
	TOTAL	16,
В	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17
B2	Feriados	3
B3	Auxílio - Enfermidade	0
B4	13º Salário	10
B5	Licença PaternidadE	0
B6	Faltas Justificadas	0
B7	Dias de Chuvas	1
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0
В9	Férias Gozadas	8
B10	Salário Maternidade	0
	TOTAL	44
С	GRUPO C	1
C1	Aviso Prévio Indenizado	5
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0
C3	Férias Indenizadas	4
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3
C5	Indenização Adicional	0
	TOTAL	14
D	GRUPO D	
D1	Reincidêricia de Grupo A sobre Grupo B	7
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	C
	AVISO Previo Indenizado TOTAL	. 7
	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)	83

EMERSON PATRICK Assinado de forma digital por EMERSON PATRICK ALVES PATRICK ALVES MARTINS:04453251351





ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SINAPI-CE 07/2023 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 16,8 0
	TOTAL	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85
B2	Feriados	3,71
В3	Auxílio - Enfermidade	0,87
84	13º 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
B10	Salário Maternidade	0,04
	TOTAL	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 Rescisão Sem Justa Causa	2,87
C5	Indenização Adicional	0,46
	TOTAL	10,70

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46
	TOTAL	8,58
	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)	84,44%

EMERSON PATRICK Assinado de forma ALVES Adigital por EMERSON MARTINS:04453251 PATRICK ALVES 351 MARTINS:04453251351



MEMÓRIA DE CÁLCULO

10	SERV	ICOS.	PRFI	IMIN	ARES

1.1 PLACAS DA OBRA = PO

PO = CCS x LCS

PPO = PLACA PADRÃO DE OBRA = (1,50m x 3,00m) =

4,50 m²

PO = PLAÇAS DA OBRA =

4,50 m²

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 = TRATOR DE ESTEIRA = TE

TE = QHN

QHN = QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS =

100,00 H

TE = TRATOR DE ESTEIRA =

109.00 Horas

2.2 = CAMINHÃO BASCULANTE = CB

CB = QHN

QHN = QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS =

100,00 H

CB = CAMINHÃO BASCULANTE =

100,00 Horas

3.0 SERVIÇOS DIVERSOS

3.1 = TUBO DE CONCRETO Ø 40cm=

 $TC = QT \times QDR$

QT = QUATIDADE DE TUBOS POR DRENO DE GÁS =

5,00 m

QDR = QUATIDADE DE DRENOS DE GÁS =

10,00 und.

TC = TUBO DE CONCRETO Ø 49cm =

50.00 m

3.2 = MALHA DE AÇO GALVANIZADO =

TC = (HDR x PDR) x QDR

HDR = ALTURA DA MALHA DOS DRENOS DE GÁS =

4,50 m

PDR = PERIMETRO DA MALHA DOS DRENO DE GÁS = (3,15m x 2,5 Voltas)

7,88 m 10,00 und.

QDR = QUATIDADE DE DRENDS DE GÁS =

VTEF= VOLUME TOTAL DE ESPALHAMENTO =

354,38 m²

EMERSON PATRICK Assinado de forma MARTINS:044532513 PATRICK ALVES

digital por EMERSON MARTINS:04453251351

Emerson Patrick Alves Martins

Engenheiro Civil - CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.3 = LASTRO DE BRITA Nº04 = LB LB = (ACB - ATC) x HDG x DDR

ACB = ÁREA DA CAMADA DE BRITA =	0,79 m²
LTDR = LARGURA TOTAL DA DRENAGEM =	0,13 m²
QT = QUATIDADE DE TUBOS POR DRENO DE GÁS =	5,00 m
QDR = QUATIDADE DE DRENOS DE GÁS =	10,00 und

LB = LASTRO DE BRITA = 32,97 m³

3.4 = ÁREA DE COBERTURA VEGETAL GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN = ACV ACV = LO x ATC

LO = LOCAÇÃO DA OBRA =	13920,00 m²
ATC = ÁREA DE COBERTURA DE TALUDES, ENCOSTAS PARA CONTENÇÃO DO ATERRAMENTO =	20,00 %

ACV = ÁREA DE COBERTURA VEGETAL = 2.784,00 m²

EMERSON Assinado de forma
PATRICK ALVES digital por EMERSON
PATRICK ALVES
MARTINS:04453 MARTINS:044532513
251351 51





DATA: AGOSTO /2023 Tabelas: SEINFRA 27.1 e SINAPI 07/2023 DESONERADAS ENCARGOS SOCIAIS: SINAPI: 83,85%; SEINFRA: 83,85%; BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0	Grupo:	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	4,50	M2	308,11	1.386,50
			TOTAL	R\$		1.386,50
2.0	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	100,00	CHP	578,18	57.818,00
2.2	96035	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA	100,00	СНР	249,99	24.999,00
			TOTAL	R\$		82.817,00
3.0 3.1	Grupo : 92809	SERVIÇOS DIVERSOS ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	50,00	M	45,28	2.264,00
3.2	7755	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	50,00	М	213,12	10.656,00
3.3	7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H ≈ 2 M	354,38	M2	45,23	16.028,61
3.4		LASTRO DE BRITA	32,97	М3	118,72	3.914,20
3.5	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN	2.784,00 TOTAL	M2 R\$	11,03	30.707,52 63.570,33
		тот	AL SIMPLES	R\$		147.773,83
			BDI 25,00%	R\$		36.943,46
		το	TAL GERAL	R\$		184.717,29

EMERSON PATRICK

Assinado de forma digital por EMERSON PATRICK ALVES ALVES / PATRICK ALVES MARTINS:04453251351 MARTINS:044532513





RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TDTAL	
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,75%	1.386,50	
002	MOVIMENTO DE TERRA	44,83%	82.817,00	
003	SERVIÇOS DIVERSOS	34,41%	63.570,33	
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	147.773,83	
.,	BDI 25,00%	20,00%	36.943,46	
	TOTAL GERAL:	100,00%	184.717,29	

EMERSON Assinado de forma
PATRICK ALVES Adigital por EMERSON
PATRICK ALVES PATRICK ALVES
MARTINS:044532
51351 // ARTINS:0445325135





ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
	SERVIÇOS	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	IOIAL	/6
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.386,50	100,00	0,00	0,00	1.386,50	0,75%
002	MOVIMENTO DE TERRA	74.535,30	90,00	8.281,70	10,00	82.817,00	44,83%
003	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00	0,00	63.570,33	100,00	63.570,33	34,41%
4.477	TOTAL SIMPLES	75.921,80	41,10%	71.852,03	38,90%	147.773,83	80,00%
	BDI 25,00%	18.980,45	10,28%	17.963,01	9,72%	36.943,46	20,00%
	TOTAL GERAL	94.902,25	51,38%	89.815,04	48,62%	404.040.00	400.00%
	TOTAL GERAL ACUMULADO =	94.902,25	51,38%	184.717,29	100,00%	184.717,29	100,00%

EMERSON Assinado de forma
PATRICK ALVES digital por EMERSON
PATRICK ALVES
MARTINS:0445
MARTINS:044532513
51





COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Materiai		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇD UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAD)	SINAPI	M2	1,000000000	R\$ 250,00	R\$ 250,0
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 27,47	R\$ 0,3
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,72	R\$ 0,1
00004509	SARRAFO *2,5 X 10° CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	М	3,20830000	R\$ 5,20	R\$ 16,6
			<u>, </u>	1	OTAL Material:	R\$ 267,1
Mão de Obr	ra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 24,10	R\$ 8,9
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,11860000	R\$ 18,62	R\$ 20,8
			·	TOTAL M	o de Obra com	R\$ 29,8
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA MUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,27	R\$ 11,
	<u></u>		ł			D# 44
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,
					TOTAL Serviço: VALOR:	
	RATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T,		<u> </u>	CHP DIURNO. AF_	VALOR: 06/2014 (CHP) PREÇD	
Mão de Ob	ra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	CHP DIURNO. AF_C	VALOR: 06/2014 (CHP) PREÇD UNITÂRIO	R\$ 308,
			<u> </u>	CHP DIURNO. AF_G	VALOR: 06/2014 (CHP) PREÇD UNITÁRIO R\$ 21,85	R\$ 308, TOTAL R\$ 21,
Mão de Ob	ra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	CHP DIURNO. AF_G	VALOR: D6/2014 (CHP) PRECD UNITÁRIO R\$ 21,85	R\$ 308, TOTAL R\$ 21,
Mão de Ob 88324	ra com Encargos Complementares TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE SINAPI FONTE	UNID	CHP DIURNO. AF_G	PREÇD UNITÁRIO PREÇO UNITÁRIO PREÇO UNITÁRIO PREÇO UNITÁRIO	R\$ 308, TOTAL R\$ 21, R\$ 21,
Mão de Ob 88324	ra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE 1,00000000 TOTAL M	VALOR: D6/2014 (CHP) PREÇD UNITÁRIO R\$ 21,85 ão de Obra com PREÇO	R\$ 308, TOTAL R\$ 21, R\$ 21,
Mão de Ob 88324 Serviço	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TRATOR DE ESTEIRAS, POTÉNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL	FONTE SINAPI FONTE	UNID H UNID	COEFICIENTE 1,00000000 TOTAL M COEFICIENTE	PREÇD UNITÁRIO PREÇO UNITÁRIO PREÇO UNITÁRIO PREÇO UNITÁRIO	R\$ 308, TOTAL R\$ 21, R\$ 21, TOTAL R\$ 126,
88324 88326 Serviço 89013	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL	FONTE FONTE SINAPI	UNID	COEFICIENTE 1,00000000 TOTAL M COEFICIENTE 1,00000000	VALOR: D6/2014 (CHP) PREÇD UNITÁRIO R\$ 21,85 do de Obra com PREÇO UNITÁRIO R\$ 126,31	R\$ 308, TOTAL R\$ 21, R\$ 21, TOTAL R\$ 126,
88324 88324 Serviço 89013	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃD. AF_06/2014 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014	FONTE SINAPI SINAPI SINAPI	UNID H UNID H	COEFICIENTE 1,00000000 TOTAL M COEFICIENTE 1,00000000	PREÇD UNITÁRIO R\$ 21,85 ão de Obra com PREÇO UNITÁRIO R\$ 126,31	R\$ 308, TOTAL R\$ 21,
Mão de Obo 88324 Serviço 89013 89014	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	FONTE SINAPI SINAPI SINAPI	UNID H H H	COEFICIENTE 1,00000000 TOTAL M COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000 1,00000000	VALOR: D6/2014 (CHP) PREÇD UNITÁRIO R\$ 21,85 BO de Obra com PREÇO UNITÁRIO R\$ 126,31 R\$ 28,43	R\$ 308, TOTAL R\$ 21, R\$ 21, TOTAL R\$ 126, R\$ 28,

EMERSON PATRICK Assinado de forma
ALVES digital por EMERSON
MARTINS:044532513 PATRICK ALVES
MARTINS:044532513S1





Mão de Obr	ra com Encargos Complementares	FONTE	מואט	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,00000000	R\$ 30,82	R\$ 30,8
				TOTAL M	ão de Obra com	R\$ 30,8
Serviço		FONTE	DINU	COEFICIENTE	PREÇO Unitário	TOTAL.
96030	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2017	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 34,02	R\$ 34,0
96032	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA MÉTÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_02/2017	SINAPI	н	1,00000000	R\$ 5,17	R\$ 5,1
96031	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - JUROS. AF_02/2017	SINAPI	н	1,00000000	R\$ 6,53	R\$ 6,5
96033	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - MANUTENÇÃO. AF_02/2017	SINAPI	н	1,00000000	R\$ 58,51	R\$ 58,5
96034	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017	SINAPI	Н	1,00000000	R\$ 114,94	R\$ 114,9
					TOTAL Serviço:	R\$ 219,1
					VALOR:	R\$ 249,9
NSTALADO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DEM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FO to Custo Horário			015 (M)	MM, JUNTA RÍGID PREÇO	A, TOTAL
			<u>. </u>	COEFICIENTE	UNITÁRIO	
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T. POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,15500000	R\$ 76,00	R\$ 11,7
5631	ESCAVADEIRA HIDRÀULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07400000	R\$ 185,57	R\$ 13,7
		•		TOTAL Equ	ipamento Custo	R\$ 25,5
ilão de Obr	ra com Encargos Complementares	FONTE	מואט	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR OF TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,34600000	R\$ 16,04	R\$5,5
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,69200000	R\$ 18,62	R\$ 12,8
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		TOTAL M	ão de Obra com	R\$ 18,4
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Emerson Patrick Alves Martins

Engenheiro Civil + CREA CE 321456

ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA

Assinado de forma digital

por EMERSON PATRICK

ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019

MARTINS:04453251351 MARTINS:04453251351

М3

SINAPI

0,00200000

R\$ 1,35

R\$ 1,35

R\$ 45,28

TOTAL Serviço:

R\$ 675,37

VALOR:

88629

ALVES

EMERSON PATRICK





Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007755	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 213,12	R\$ 213,12
	<u></u>		<u> </u>	 	OTAL Material:	R\$ 213,1
					VALOR:	R\$ 213.1

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL.
00007164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, $H = 2$ M	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 45,23	R\$ 45,2
	<u> </u>		1	1	OTAL Material:	R\$ 45,2
					VALOR:	R\$ 45,2

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280 BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 76,1900	R\$ 87,6185
			T	OTAL Material:	R\$ 87,6185
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	н	2,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 31,1000
	1		TOTA	L Mão de Obra:	R\$ 31,1000
				VALOR:	R\$ 118,72

Materiai		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16228	GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL	SEINFRA	M2	1,000000000	R\$ 6,9500	R\$ 6,9500
1,000				Ť	R\$ 6,9500	
Mão de Ob	ra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	н	0,20000000	R\$ 18,9500	R\$ 3,7900
12543	SERVENTE	SEINFRA	н	0,01860000	R\$ 15,5500	R\$ 0,2892
		•		TOTA	L Mão de Obra:	R\$ 4,0792
					VALOR:	R\$ 11,03

EMERSON
PATRICK ALVES
Assinado de forma
digitat por EMERSON
MARTINS:0445325 PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351