



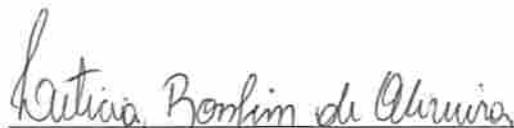
PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	1
Rub.	

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO

Em 14 de novembro de 2022, procedeu-se a abertura do **Processo Administrativo nº 1411003/2022**. Conforme solicitação tendo como objeto o **Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA**. Com este fim e para constar, eu, **Leticia Bonfim de Oliveira** lavrei o presente termo que vai por mim assinado.

Pedreiras/MA, 14 de novembro de 2022.



Leticia Bonfim de Oliveira
Setor de Protocolo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENGENHARIA
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA
Proc. 411007/2022
FLS. 2
Rub. _____

DESPACHO

Ao Senhor
Marcos Brunieri de Freitas
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo

ASSUNTO: Encaminhamento de Projeto Básico de Engenharia Elétrica.

Senhor Secretário,

Venho por meio deste encaminhar a Vossa Senhoria, Projeto Básico de Engenharia Elétrica elaborado por este departamento, cujo objeto consiste com a finalidade de Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, para análise e cabíveis providências necessárias, conforme segue em anexo o Projeto Básico de Engenharia Elétrica supracitado.

Pedreiras (MA), 14 de novembro de 2022.

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198870-3


Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411008 / 2022
FLS.	3
Rub.	

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.

OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA.

BASE DE PREÇOS / ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - DATA BASE: Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	112,90%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	70,87%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	25,57%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:		
Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	R\$ 801.505,73	100,00%
TOTAL	R\$ 801.505,73	100,00%

Projeto Básico

Planilha Resumo
Planilha Orçamentária
Memória de Cálculo
Composição de Custo Unitário
Cronograma Físico-Financeiro
Planilha da Curva ABC - Serviços
Composição de BDI (%)
Composição de Encargos Sociais (%)
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução
Detalhamento de Subestação Aérea

PEDREIRAS - MARANHÃO
2022

Carlos Alberto Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-DI 191918/70-3



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

CREA-MA

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 4
ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220572611

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

LESLEY JOHNSON ALBUQUERQUE VERAS

Título profissional: ENGENHARIA ELETRICA HABILITACAO ELETROTECNICA

RNP: 1919188703

Registro: 37049PI

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

AVENIDA RIO BRANCO

Nº 111

Complemento:

Barro: CENTRO

Cidade: PEDREIRAS

UF: MA

CEP: 65725000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 801.505,73

Tipo de contratante: Pessoa Juridica do Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA RIO BRANCO

Nº 111

Complemento:

Barro: CENTRO

Cidade: PEDREIRAS

UF: MA

CEP: 65725000

Data de Início: 19/09/2022

Previsão de término: 10/10/2022

Coordenadas Geográficas: -4.570248, -44.604772

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #119.17.1 - AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA

10,00

un

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

5. Observações

Foi feito projeto de instalação de 8 Unidades Transformadoras de 75kVA e 2 Unidades Transformadoras de 112,5kVA. Em múltiplos endereços para a Prefeitura Municipal de Pedreiras.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 1919188703

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LESLEY JOHNSON ALBUQUERQUE VERAS - CPF: 958.158.533-05

Local de data de

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS - CNPJ: 06.184.253/0001-49

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\$ 233,94 Registrada em: 05/10/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8304172655

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.org.br/validacao/>, confira o ícone: 4A2E6
impresso em: 05/10/2022 às 10:27:17 por: 133.13.176.84

www.crea-ma.org.br
Tel: (98) 2106-8300

validacao@crea-ma.org.br
Fax: (98) 2106-7500

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1711003/2022
FLS. 5
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO	R\$ 637.257,81	79,51%
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA	R\$ 164.247,92	20,49%
TOTAL		R\$ 801.505,73	100,00%

Leidy Zhenyfer Albuquerque Veras
Leidy Zhenyfer Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 197916570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 6
Rub. 2

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.0			SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO				R\$ 637.257,81	79,51%
1.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 551.844,85	68,85%
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 119.630,28	14,93%
1.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	42,00	R\$ 473,96	R\$ 19.906,32	2,48%
1.1.1.2	SINAPI	93554	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	84,00	R\$ 1.187,19	R\$ 99.723,96	12,44%
1.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 391.626,10	48,66%
1.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO "860" MM	UND	14,00	R\$ 7,36	R\$ 103,04	0,01%
1.1.2.2	ORSE	S101555S	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	14,00	R\$ 10,21	R\$ 142,94	0,02%
1.1.2.3	ORSE	I10508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	42,00	R\$ 24,71	R\$ 1.037,82	0,13%
1.1.2.4	SEINFRA	I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	14,00	R\$ 3,19	R\$ 44,66	0,01%
1.1.2.5	SBC	I04776S	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	21,00	R\$ 5,51	R\$ 115,71	0,01%
1.1.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	7,00	R\$ 208,78	R\$ 1.461,32	0,18%
1.1.2.7	SEINFRA	I8827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2	M	105,00	R\$ 7,68	R\$ 806,40	0,10%
1.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M	70,00	R\$ 32,13	R\$ 2.249,10	0,28%
1.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M	140,00	R\$ 76,17	R\$ 10.663,80	1,33%
1.1.2.10	ORSE	S07917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM" - 0,6KV/1KV/90"	M	140,00	R\$ 82,96	R\$ 11.614,40	1,45%
1.1.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	21,00	R\$ 489,72	R\$ 10.284,12	1,28%
1.1.2.12	ORSE	I08356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	7,00	R\$ 8,54	R\$ 59,78	0,01%
1.1.2.13	ORSE	I10615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 396,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	7,00	R\$ 9,53	R\$ 66,71	0,01%
1.1.2.14	ORSE	I10618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	7,00	R\$ 7,80	R\$ 54,60	0,01%
1.1.2.15	ORSE	I10609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND	21,00	R\$ 33,10	R\$ 695,10	0,09%
1.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	14,00	R\$ 64,73	R\$ 906,22	0,11%
1.1.2.17	ORSE	I10621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS Furos EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	105,00	R\$ 5,06	R\$ 531,30	0,07%
1.1.2.18	ORSE	I03257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	28,00	R\$ 44,30	R\$ 1.240,40	0,15%
1.1.2.19	ORSE	I10617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	UND	21,00	R\$ 48,37	R\$ 1.015,77	0,13%

Lucas A. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 109928570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1711003 1202.2
FLS. 7
Rub. l

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDE:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	21,00	R\$ 356,62	R\$ 7.489,02	0,93%
1.1.2.21	ORSE	100884	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	21,00	R\$ 13,80	R\$ 289,80	0,04%
1.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	21,00	R\$ 47,96	R\$ 1.007,16	0,13%
1.1.2.23	ORSE	S03786	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND	28,00	R\$ 150,21	R\$ 4.205,88	0,52%
1.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND	63,00	R\$ 57,76	R\$ 3.638,88	0,45%
1.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	7,00	R\$ 15,58	R\$ 109,06	0,01%
1.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	7,00	R\$ 18,84	R\$ 131,88	0,02%
1.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00	R\$ 14,10	R\$ 197,40	0,02%
1.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	63,00	R\$ 20,98	R\$ 1.321,74	0,16%
1.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00	R\$ 20,87	R\$ 292,18	0,04%
1.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	21,00	R\$ 376,18	R\$ 7.899,78	0,99%
1.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	21,00	R\$ 207,19	R\$ 4.350,99	0,54%
1.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	21,00	R\$ 41,19	R\$ 864,99	0,11%
1.1.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "290" MM	UND	21,00	R\$ 55,15	R\$ 1.158,15	0,14%
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	7,00	R\$ 2.110,64	R\$ 14.774,48	1,84%
1.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	14,00	R\$ 16,68	R\$ 233,52	0,03%
1.1.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	14,00	R\$ 324,70	R\$ 4.545,80	0,57%
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	7,00	R\$ 33.308,58	R\$ 233.145,82	29,09%
1.1.2.38	ORSE	S95786S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016 P	UND	7,00	R\$ 37,48	R\$ 262,36	0,03%
1.1.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	7,00	R\$ 3.547,65	R\$ 24.833,55	3,10%
1.1.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²	UND	14,00	R\$ 31,39	R\$ 439,46	0,05%
1.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS. 3X1X120+70MM²	M	175,00	R\$ 92,80	R\$ 16.240,00	2,03%

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19938870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ. 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 8
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA00/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	7,00	R\$ 2,64	R\$ 18,48	0,00%
1.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	42,00	R\$ 9,34	R\$ 392,28	0,05%
1.1.2.44	ORSE	I02524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	42,00	R\$ 126,83	R\$ 5.326,86	0,66%
1.1.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	21,00	R\$ 685,74	R\$ 14.400,54	1,80%
1.1.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL CLASSE B DE 32 MM	M	175,00	R\$ 4,93	R\$ 862,75	0,11%
1.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 38.763,47	4,84%
1.1.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	3,92	80,82	R\$ 316,81	0,04%
1.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,92	567,63	R\$ 2.225,11	0,28%
1.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	31,78	80,72	R\$ 2.565,28	0,32%
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-85953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	1,19	4.670,97	R\$ 5.796,45	0,72%
1.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	157,78	124,82	R\$ 19.694,10	2,46%
1.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	9,52	81,43	R\$ 775,21	0,10%
1.1.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 09/2018	M2	19,04	46,06	R\$ 882,69	0,11%
1.1.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	M2	9,52	113,79	R\$ 1.083,28	0,14%
1.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	66,92	7,79	R\$ 521,31	0,07%
1.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	66,92	35,30	R\$ 2.362,28	0,29%
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	66,92	20,58	R\$ 1.377,21	0,17%
1.1.3.12	SINAPI	58489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 08/2014	M2	66,92	17,39	R\$ 1.163,74	0,15%
1.1.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 1.925,00	0,24%
1.1.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	700,00	R\$ 2,75	R\$ 1.925,00	0,24%
1.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 85.412,96	10,66%
1.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,13%
1.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%

Robley Johnson Albuquerque Veras
Robley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA - PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 9
Rub. 2

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA/00/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%
1.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 62.510,30	7,80%
1.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 7860" MM	UND	2,00	7,36	R\$ 14,72	0,00%
1.2.2.2	ORSE	S101555S	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020	UND	2,00	10,21	R\$ 20,42	0,00%
1.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	24,71	R\$ 148,26	0,02%
1.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	3,19	R\$ 6,38	0,00%
1.2.2.5	SBC	104776S	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	5,51	R\$ 16,53	0,00%
1.2.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	208,76	R\$ 208,76	0,03%
1.2.2.7	SEINFRA	18828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM ²	M	15,00	8,90	R\$ 133,50	0,02%
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM ²	M	10,00	32,13	R\$ 321,30	0,04%
1.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²	M	20,00	76,17	R\$ 1.523,40	0,19%
1.2.2.10	ORSE	S07918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM ² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	137,83	R\$ 2.756,60	0,34%
1.2.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	489,72	R\$ 1.469,16	0,18%
1.2.2.12	ORSE	109358	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	8,54	R\$ 8,54	0,00%
1.2.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	9,53	R\$ 9,53	0,00%
1.2.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	7,80	R\$ 7,80	0,00%
1.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² /35MM - 50MM ² /50MM	UND	3,00	33,10	R\$ 99,30	0,01%
1.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	64,73	R\$ 129,46	0,02%
1.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS Furos EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	5,06	R\$ 75,90	0,01%
1.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	44,30	R\$ 177,20	0,02%
1.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	48,37	R\$ 145,11	0,02%
1.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1800 MM	UND	3,00	358,62	R\$ 1.069,86	0,13%
1.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	13,80	R\$ 41,40	0,01%
1.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	47,96	R\$ 143,88	0,02%

Lucas A. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-48

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 10
Rub. e

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDE:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	150,21	R\$ 600,84	0,07%
1.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE "15" KV	UND	9,00	57,76	R\$ 519,84	0,06%
1.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	15,58	R\$ 15,58	0,00%
1.2.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	16,84	R\$ 16,84	0,00%
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	14,10	R\$ 28,20	0,00%
1.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	20,98	R\$ 188,82	0,02%
1.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	20,87	R\$ 41,74	0,01%
1.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	376,18	R\$ 1.128,54	0,14%
1.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	207,19	R\$ 621,57	0,08%
1.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	41,19	R\$ 123,57	0,02%
1.2.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 1200 MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%
1.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00	16,68	R\$ 33,36	0,00%
1.2.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 105 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	324,70	R\$ 649,40	0,08%
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFASICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	38.768,86	R\$ 38.768,86	4,84%
1.2.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016 P	UND	1,00	37,48	R\$ 37,48	0,00%
1.2.2.39	ORSE	S03168	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%
1.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70MM2	UND	2,00	31,39	R\$ 62,78	0,01%
1.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM2	M	25,00	92,80	R\$ 2.320,00	0,29%
1.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE P.M.S	UND	1,00	2,64	R\$ 2,64	0,00%
1.2.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSAO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	9,34	R\$ 56,04	0,01%
1.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	126,83	R\$ 760,98	0,09%

Lesley A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA PE 159186/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 11
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA09/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,26%
1.2.2.46	SINAPI	00002879	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%
1.2.3			MUPETA DE MEDICAÇÃO				R\$ 5.537,82	0,69%
1.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,56	R\$ 80,82	R\$ 45,26	0,01%
1.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	R\$ 567,63	R\$ 317,87	0,04%
1.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,54	R\$ 80,72	R\$ 366,47	0,05%
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%
1.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	22,54	R\$ 124,82	R\$ 2.813,44	0,35%
1.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	R\$ 81,43	R\$ 110,74	0,01%
1.2.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2016	M2	2,72	R\$ 46,38	R\$ 126,10	0,02%
1.2.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%
1.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	R\$ 7,79	R\$ 74,47	0,01%
1.2.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOCO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%
1.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	9,56	R\$ 20,58	R\$ 196,74	0,02%
1.2.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%
1.2.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 275,00	0,03%
1.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%
2.0			SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA				R\$ 164.247,82	20,48%
2.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 78.834,98	9,84%
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,13%
2.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%
2.1.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%

Lesley A. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Civilista

CREA: 14.0000070-5

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: 0/12



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 12
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 55.932,30	6,98%
2.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *660" MM	UND	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72	0,00%
2.1.2.2	ORSE	S101555S	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF-07/2022	UND	2,00	R\$ 10,21	R\$ 20,42	0,00%
2.1.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	R\$ 24,71	R\$ 148,26	0,02%
2.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%
2.1.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%
2.1.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%
2.1.2.7	SEINFRA	18627	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM ²	M	15,00	R\$ 7,68	R\$ 115,20	0,01%
2.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM ²	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%
2.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50 0MM ²	M	20,00	R\$ 76,17	R\$ 1.523,40	0,19%
2.1.2.10	ORSE	S07917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM ² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	R\$ 82,96	R\$ 1.659,20	0,21%
2.1.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 489,72	R\$ 1.469,16	0,18%
2.1.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	R\$ 8,54	R\$ 8,54	0,00%
2.1.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	R\$ 9,53	R\$ 9,53	0,00%
2.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	R\$ 7,80	R\$ 7,80	0,00%
2.1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² /35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%
2.1.2.16	SBC	07570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	R\$ 64,73	R\$ 129,46	0,02%
2.1.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS Furos EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%
2.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	R\$ 44,30	R\$ 177,20	0,02%
2.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%
2.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	3,00	R\$ 356,62	R\$ 1.069,86	0,13%
2.1.2.21	ORSE	100884	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,80	R\$ 41,40	0,01%
2.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,96	R\$ 143,88	0,02%
2.1.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%
2.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15" KV	UND	8,00	R\$ 57,76	R\$ 519,84	0,05%
2.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 111003/2022
FLS. 13
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA/08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDE:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,84	R\$ 18,84	0,00%
2.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 14,10	R\$ 28,20	0,00%
2.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,98	R\$ 188,82	0,02%
2.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 20,87	R\$ 41,74	0,01%
2.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	R\$ 379,18	R\$ 1.128,54	0,14%
2.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	R\$ 207,19	R\$ 621,57	0,08%
2.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	R\$ 41,19	R\$ 123,57	0,02%
2.1.2.33	ORSE	1004446	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 290 MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
2.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%
2.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	un	2,00	R\$ 16,68	R\$ 33,36	0,00%
2.1.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	un	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,08%
2.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 33.306,56	R\$ 33.306,56	4,16%
2.1.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2018 P	UND	1,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	0,00%
2.1.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%
2.1.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%
2.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM²	M	25,00	R\$ 92,80	R\$ 2.320,00	0,29%
2.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%
2.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 9,34	R\$ 56,04	0,01%
2.1.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%
2.1.2.45	ORSE	S00489	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,26%
2.1.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%

Leopoldo A. A. Veras
Leopoldo Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 199918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 14
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA/08/2022 - Valores Sem Desoneração	BOL:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 5.637,62	0,69%
2.1.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,56	80,82	R\$ 45,26	0,01%
2.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	567,63	R\$ 317,87	0,04%
2.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2015	M	4,54	80,72	R\$ 366,47	0,05%
2.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	4.870,97	R\$ 828,06	0,10%
2.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	22,54	124,82	R\$ 2.813,44	0,35%
2.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	81,43	R\$ 110,74	0,01%
2.1.3.7	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2	2,72	46,36	R\$ 126,10	0,02%
2.1.3.8	SINAPI	96546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	M2	1,36	113,79	R\$ 154,75	0,02%
2.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 13 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	7,79	R\$ 74,47	0,01%
2.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 12:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	35,30	R\$ 337,47	0,04%
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRÍLICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
2.1.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
2.1.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 275,00	0,03%
2.1.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%
2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 85.412,96	10,66%
2.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,13%
2.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%
2.2.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%
2.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 62.510,30	7,80%
2.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO "660" MM	UND	2,00	7,36	R\$ 14,72	0,00%
2.2.2.2	ORSE	S1015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	UND	2,00	10,21	R\$ 20,42	0,00%

Lucy J. A. Veras
Lucy J. A. Veras
Engenheira Eletricista

CRÉA PI 191918870-3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 9/12



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411005/2022
FLS. 15
Rub. _____

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	24,71	R\$ 148,26	0,02%
2.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	3,19	R\$ 6,38	0,00%
2.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA ACO 35MM	UND	3,00	5,51	R\$ 16,53	0,00%
2.2.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	208,76	R\$ 208,76	0,03%
2.2.2.7	SEINFRA	18828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM ²	M	15,00	8,90	R\$ 133,50	0,02%
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM ²	M	10,00	32,13	R\$ 321,30	0,04%
2.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50MM ²	M	20,00	76,17	R\$ 1.523,40	0,19%
2.2.2.10	ORSE	S07918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM ² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	137,83	R\$ 2.756,60	0,34%
2.2.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	489,72	R\$ 1.469,16	0,18%
2.2.2.12	ORSE	I09356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	8,54	R\$ 8,54	0,00%
2.2.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO PARA CABO DE ALUMÍNIO 338,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	9,53	R\$ 9,53	0,00%
2.2.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	7,80	R\$ 7,80	0,00%
2.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² A 500MM ²	UND	3,00	33,10	R\$ 99,30	0,01%
2.2.2.16	SBC	87570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	64,73	R\$ 129,46	0,02%
2.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS Furos EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	5,06	R\$ 75,90	0,01%
2.2.2.18	ORSE	I03257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	44,30	R\$ 177,20	0,02%
2.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	48,37	R\$ 145,11	0,02%
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	3,00	356,62	R\$ 1.069,86	0,13%
2.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	13,80	R\$ 41,40	0,01%
2.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	47,96	R\$ 143,88	0,02%
2.2.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	150,21	R\$ 600,84	0,07%
2.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND	9,00	57,76	R\$ 519,84	0,06%
2.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	15,58	R\$ 15,58	0,00%
2.2.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	18,84	R\$ 18,84	0,00%
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	14,10	R\$ 28,20	0,00%

Lucy Johnson Albuquerque Veras
Lucy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 198918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 16
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA09/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	20,98	R\$ 188,82	0,02%
2.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	20,87	R\$ 41,74	0,01%
2.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	378,18	R\$ 1.128,54	0,14%
2.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	207,19	R\$ 621,57	0,08%
2.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	41,19	R\$ 123,57	0,02%
2.2.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "290" MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%
2.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11500-1	UND	2,00	16,68	R\$ 33,36	0,00%
2.2.2.36	ORSE	107576S	SUORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	324,70	R\$ 649,40	0,08%
2.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	38.768,86	R\$ 38.768,86	4,84%
2.2.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2018 P	UND	1,00	37,48	R\$ 37,48	0,00%
2.2.2.39	ORSE	S03168	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%
2.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM ²	UND	2,00	31,39	R\$ 62,78	0,01%
2.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM ²	M	25,00	92,80	R\$ 2.320,00	0,29%
2.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00	2,64	R\$ 2,64	0,00%
2.2.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	9,34	R\$ 56,04	0,01%
2.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	126,83	R\$ 760,98	0,09%
2.2.2.45	ORSE	S00466	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	685,74	R\$ 2.057,22	0,26%
2.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%
2.2.3			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 5.537,62	0,69%
2.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF 02/2021	M3	0,56	80,82	R\$ 45,26	0,01%
2.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	567,63	R\$ 317,87	0,04%

Lucas A. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista

CREA 01 198583/0-3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 33 / 32



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ. 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110.073/2022
FLS. 17
Rub. _____

PROponente:		Prefeitura Municipal de Pedreiras.						
Objeto:		Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão						
Identificação:		Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão						
Endereço:		Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA						
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA03/2022 - Valores Sem Discriminação	ENCARGOS SOCIAIS:		112,90%				
		BDI:		25,57%				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	4,54	80,72	R\$ 366,47	0,05%
2.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	4.870,97	R\$ 828,06	0,10%
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	22,54	124,82	R\$ 2.813,44	0,35%
2.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	81,43	R\$ 110,74	0,01%
2.2.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,72	46,36	R\$ 126,10	0,02%
2.2.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM AF_08/2018	M2	1,36	113,79	R\$ 154,75	0,02%
2.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	7,79	R\$ 74,47	0,01%
2.2.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	35,30	R\$ 337,47	0,04%
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMBOSSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COM MASSA ACRÍLICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
2.2.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_09/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
2.2.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 275,00	0,03%
2.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 801.505,73	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 801.505,73 (Oitocentos e Um Mil e Quinhentos e Cinco Reais e Setenta e Três Centavos).								

Luizley A. A. Veras
Luizley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
C.R.C.A. Nº 108888/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Adreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Adreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 03/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
Base:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 25,37%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.0			SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO									
1.1			SUBESTAÇÃO 76 KVA									
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.1	ORSE	S000051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2								42,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022		7,00	3,00				2,00		42,00
1.1.1.2	SINAPI	93664	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO, AF 04/2016	M2								84,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO, AF 04/2016		7,00	4,00	3,00					84,00
1.1.2			SUBESTAÇÃO 76 KVA									
1.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *660* MM	UND								14,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *660* MM		14,00							14,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 411/0003/2022
FLS. 18
Rub. e

Engenheiro A. A. Torres
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-46

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	112,60%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.2	ORSE	51015545	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								14,00
			ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		14,00							14,00
1.1.2.3	ORSE	110508	AMEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND								42,00
			AMEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV		42,00							42,00
1.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM CÍRCULO DE 18MM	UND								14,00
			ARRUELA QUADRADA DE 58MM CÍRCULO DE 18MM		14,00							14,00
1.1.2.5	SBC	104765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND								21,00
			ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM		21,00							21,00
1.1.2.6	ORSE	508951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND								7,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO		7,00							7,00
1.1.2.7	SEINFRA	18827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 18KV 35MM²	M								105,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM²			105,00						105,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1471003/2022
FLS. 19
Rub. e

Engenheiro Elétrico
CREA PI 191918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-48

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - GENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:
BDI:
112,80%
25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M								70,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2			70,00						70,00
1.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M								140,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2			140,00						140,00
1.1.2.10	ORSE	507917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M								140,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°			140,00						140,00
1.1.2.11	ORSE	502956	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 18KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND								21,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA		21,00							21,00
1.1.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND								7,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE		7,00							7,00
1.1.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4+10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 18KV	UND								7,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4+10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV		7,00							7,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 20
Rub. 1

Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro ENTECISA
CREA PI 19195870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA.
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA DE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração BDI: 112,50% 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								7,00
			CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		7,00							7,00
1.1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM/50MM	UND								21,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM/50MM		21,00							21,00
1.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND								14,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59		14,00							14,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 41/003/2022
FLS. 21
Rub. 1

João Carlos A. Neves
Engenheiro Elétrico
CBEA PI 18191807/0-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-40

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BOI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUIROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (270)	UND								105,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUIROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (270)		105,00							105,00
1.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								28,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		28,00							28,00
1.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²	UND								21,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²		21,00							21,00
1.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND								21,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM		21,00							21,00
1.1.2.21	ORSE	100694	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND								21,00
			ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM		21,00							21,00
1.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND								21,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO		21,00							21,00

Handwritten signature: Carlos A. A. Neves
Engenheiro Elétrico
CREA-PI 18191870-3

Proc. 1411008/2022
FLS. 22
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-46

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 03/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,80%
IR: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.23	ORSE	S0376E	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3,00M COM CONECTOR	UND	28,00							28,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3,00M COM CONECTOR									28,00
1.1.2.24	SINAPI	00003468	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	UND	63,00							63,00
			ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV									63,00
1.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	7,00							7,00
			OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"									7,00
1.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	7,00							7,00
			PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA									7,00
1.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00							14,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA									14,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 23
Rub. _____

Carlos Diniz de A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA PI 10191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-48

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA.
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 03/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND								63,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA		63,00							63,00
1.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND								14,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA		14,00							14,00
1.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								21,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		21,00							21,00
1.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								21,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA		21,00							21,00
1.1.2.32	ORSE	104514	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND								21,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV		21,00							21,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110.07/2022
FLS. 24
Rub. _____

Assinado
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 191981870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPORIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 19KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *230* MM	UND								21,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 19KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *230* MM		21,00							21,00
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND								7,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		7,00							7,00
1.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND								14,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMAS ABNT NBR 11900-1		14,00							14,00
1.1.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND								14,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"		14,00							14,00
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND								7,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA		7,00							7,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411/2023/2022
FLS. 25
Rub. _____

Carla A. A. Veras
Engenheira Elétrica
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 03/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	21,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.33	ORSE	595780S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2018_P	UND								7,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2018_P		7,00							7,00
1.1.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								7,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES		7,00							7,00
1.1.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								14,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		14,00							14,00
1.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²	M								175,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²			175,00						175,00

Carlos Henrique A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191988/0-3

FIG. 111005/2022
FLS. 26
Rub. 1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-48

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND								7,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45		7,00							7,00
1.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND								42,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		42,00							42,00
1.1.2.44	ORSE	102624	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND								42,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV		42,00							42,00
1.1.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								21,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		21,00							21,00
1.1.2.46	SINAPI	00002879	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M								175,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM			175,00						175,00
1.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
1.1.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3								3,92
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021								3,92	3,92

Proc. 1211304/2022
FLS. 27
Rub. 4

Carlos José A. Neves
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 191918670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 28
Rub. _____

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREGO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sim Desoneratção
ENCARGOS SOCIAIS:	BDU
	112,90%
	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3								3,92
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								3,92	3,92
1.1.3.3	SINAPI	83204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								31,70
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016		7,00	4,54						31,78
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95963	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANCAMENTO DE CONCRETO	M3								1,19
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANCAMENTO DE CONCRETO								1,19	1,19
1.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2								157,78
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021					157,78				157,78

Carlos Henrique Viana
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191958870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,37%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								9,52
			LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)					9,52				9,52
1.1.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2								19,04
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018					19,04				19,04
1.1.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2								9,52
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018					9,52				9,52
1.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								66,92
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015		7,00	5,14				1,86		66,92

Engenheiro Civil
Engenheiro Civil
CREA PI 19198870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 29
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA/06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,80%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2	7,00	5,14				1,86		66,92
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM									66,92
1.1.3.11	SEINFRA	C1227	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2								66,92
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		7,00	5,14				1,86		66,92
1.1.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2								66,92
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014		7,00	5,14				1,86		66,92
1.1.4			SERVIÇOS FINAIS									700,00
1.14.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	7,00			100,00				700,00
1.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA									
1.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2								6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA		1,00	3,00				2,00		6,00

Carlos Dimas Albuquerque Vaz
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 191518670-3

Proc. 1711003/2022 2
FLS. 30
Rub. 2



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MACB/2022 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
EDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016		1,00	4,00	3,00					12,00
1.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA									
1.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM.	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM.		2,00							2,00
1.2.2.2	ORSE	51015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		2,00							2,00
1.2.2.3	ORSE	110608	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND								6,00
			ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV		6,00							6,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 31
Rub. C

Dr. Luiz A. Torres
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPORIONTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 60MM C/FURO DE 16MM	UND	2,00							2,00
			ARRUELA QUADRADA DE 60MM C/FURO DE 16MM									2,00
1.2.2.5	SBC	104765	ARRUELA QUADRADA ACO 3/8MM	UND	3,00							3,00
			ARRUELA QUADRADA ACO 3/8MM									3,00
1.2.2.6	ORSE	S08951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00							1,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO									1,00
1.2.2.7	SEINFRA	18828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 16KV 50MM²	M		15,00						15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 16KV 50MM²									15,00
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM²	M		10,00						10,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM²									10,00
1.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM²	M		20,00						20,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM²									20,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1711202/2022
FLS. 39
Rub. _____

Carlos A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918E/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.10	ORSE	S0791B	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°			20,00						20,00
1.2.2.11	ORSE	S02888	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00							3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA									3,00
1.2.2.12	ORSE	I09255	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00							1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE									1,00
1.2.2.13	ORSE	I10815	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 18KV	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 18KV		1,00							1,00

Proc. 111807/2022
FLS. 33
Rub. 1

Eng.º
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFORAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								1,00
			CONECTOR PERFORAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		1,00							1,00
1.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND								3,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM		3,00							3,00
1.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND								2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 191/008/2022
FLS. 34
Rub.

Antonio A. A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND								16,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)		15,00							15,00
1.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								4,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		4,00							4,00
1.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND								3,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²		3,00							3,00
1.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND								3,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM		3,00							3,00
1.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K 500 MM	UND								3,00
			ELO FUSIVEL 10 K 500 MM		3,00							3,00
1.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND								3,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 471100/2022
FLS. 35
Rub. _____

Carlos A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191968/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2012 - SINAPI MA 03/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração BDI:
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"X3.00M COM CONECTOR	UND								4,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"X3.00M COM CONECTOR		4,00							4,00
1.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	UND								9,00
			ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV		9,00							9,00
1.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND								1,00
			OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"		1,00							1,00
1.2.2.26	SBC	1040620	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND								1,00
			PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA		1,00							1,00
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1.111.610.3/2022
FLS. 36
Rub. _____

Aracy A. Vas
Aracy A. Vas
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDeNTIFICaÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEReÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENcARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00							9,00
1.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00							2,00
1.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00							3,00
1.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00							3,00
1.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 37
Rub. _____

Engenheiro A. A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191918870-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,80%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UND								3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM		3,00							3,00
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND								1,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		1,00							1,00
1.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND								2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1		2,00							2,00
1.2.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND								2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"		2,00							2,00
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND								1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411028/2022
FLS. 38
Rub. 2

Engenheiro A. A. Vas
Engenheiro Elétrico
CREA-PI 191918/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-40

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDeNTIFICaÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
EndEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sum Desonerado
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
EDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.38	ORSE	S957805	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND								1,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P		1,00							1,00
1.2.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								1,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES		1,00							1,00
1.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		2,00							2,00
1.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,8/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²	M								25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,8/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²			25,00						25,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411202/2022
FLS. 39
Rub. ✓

Engenheiro Eletricista
CREA PI 181918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ - 08.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 077 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND								1,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45		1,00							1,00
1.2.2.43	ORSE	S07928	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND								6,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		6,00							6,00
1.2.2.44	ORSE	102624	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 16 KV	UND								6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 16 KV		6,00							6,00
1.2.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								3,00
			CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		3,00							3,00
1.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M								25,00
			ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM			25,00						25,00
1.2.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
1.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3								0,56
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021			2,02	0,55			0,50		0,56

PEDREIRAS/MA
Proc. N 11003/2022
FLS. 40
Rub. e

Eng.º A. A. Neves
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 131918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-40

PROPONIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3								0,56
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA			2,02	0,55			0,50		0,56
1.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								4,54
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016			4,54						4,54
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO. FCK = 25 MPa. AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3								0,17
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO. FCK = 25 MPa. AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO.		4,00	0,15	0,15			1,86		0,17
1.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2								22,54
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021		6,00	2,02				1,88		22,54

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 41
Rub. 2

Carlos Alberto Albuquerque Veiros
Engenheiro Eletrônica
CREA-PI 191918170-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDE:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								1,36
			LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)			2,13	0,64					1,36
1.2.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2								2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018			4,54	0,60					2,72
1.2.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2								1,36
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018			2,13	0,64					1,36
1.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACAO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								9,56
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACAO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015			5,14				1,86		9,56

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 42
Rub. 2

Antonio A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191958/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM			5,14				1,86		9,56
1.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2								9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA			5,14				1,86		9,56
1.2.3.12	SINAPI	68489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 06/2014	M2								9,56
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 06/2014			5,14				1,86		9,56
1.2.4			SERVICIOS FINAIS									100,00
1.2.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00
			LIMPEZA GERAL									

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100 /2022 2
FLS. 43
Rub. 2

Albino Guerreiro Veral
Engenheiro ENR 111111
CREA-PI 131918170-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.0			SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA									
2.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2								6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022		1,00	3,00				2,00		6,00
2.1.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO, AF 04/2016	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO, AF 04/2016		1,00	4,00	3,00					12,00
2.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
2.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110 0 3 /202 2
FLS. 44
Rub. _____

Carlos Domingos Albuquerque Veiros
Engenheiro Eletricitista
CREA PI 191818/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração BDI: 112,90% BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.2	ORSE	S1015565	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		2,00							2,00
2.1.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND								6,00
			ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV		6,00							6,00
2.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 68MM C/FURO DE 18MM	UND								2,00
			ARRUELA QUADRADA DE 68MM C/FURO DE 18MM		2,00							2,00
2.1.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND								3,00
			ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM		3,00							3,00
2.1.2.6	ORSE	S08951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND								1,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO		1,00							1,00
2.1.2.7	SEINFRA	19827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 18KV 35MM²	M								15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 18KV 35MM²			15,00						15,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14.110.05/2022
FLS. 45
Rub. _____

Abayguere Veras
Abayguere Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 131918E70-3



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2002 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M								10,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2			10,00						10,00
2.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M								20,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2			20,00						20,00
2.1.2.10	ORSE	S07817	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°			20,00						20,00
2.1.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND								3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA		3,00							3,00
2.1.2.12	ORSE	I09556	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE		1,00							1,00
2.1.2.13	ORSE	I10615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
 roc. 111003/2022
 FLS. 46
 Rub. _____

dosley A. A. Veiros
 Engenheiro Eletricista
 CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 037 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFORAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								1,00
			CONECTOR PERFORAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		1,00							1,00
2.1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM²/50MM	UND								3,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM²/50MM		3,00							3,00
2.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND								2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411602/2022
FLS. 47
Rub. 2

Carlos Alberto A. Veiros
Engenheiro Eletricista
CRBEA PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND								15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)		15,00							15,00
2.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								4,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		4,00							4,00
2.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	UND								3,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2		3,00							3,00
2.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND								3,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM		3,00							3,00
2.1.2.21	ORSE	100584	ELO FUSÍVEL 10 K. 500 MM	UND								3,00
			ELO FUSÍVEL 10 K. 500 MM		3,00							3,00
2.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND								3,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 48
Rub. _____

Carlos Alberto Albuquerque
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Despesação
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.23	ORSE	S03768	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"X3,00M COM CONECTOR	UND								4,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"X3,00M COM CONECTOR		4,00							4,00
2.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	UND								9,00
			ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV		9,00							9,00
2.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND								1,00
			OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"		1,00							1,00
2.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm CCM PORCA	UND								1,00
			PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm CCM PORCA		1,00							1,00
2.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411008/2022
FLS. 49
Rub. _____

Carlos Alberto Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND								9,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA		9,00							9,00
2.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA		2,00							2,00
2.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		3,00							3,00
2.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411803/2022-2
FLS. 60
Rub. e

Carlos Diniz Albuquerque Veiros
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,60%
BDI: 26,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00							3,00 3,00
2.1.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 16KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *280* MM	UND	3,00							3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM									3,00
2.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00							1,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO									1,00
2.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	un	2,00							2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1									2,00
2.1.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	un	2,00							2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"									2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 51
Rub. 2

Engenheiro A. A. Veiros
Engenheiro Elétrico
CREA-PI 191918370-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituições Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituições Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND								1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA		1,00							1,00
2.1.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND								1,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P		1,00							1,00
2.1.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								1,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES		1,00							1,00
2.1.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 52
Rub. _____

Engenheiro A. A. Neves
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPORIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,8/1KV MULTIPLAXADOS 3X1X120 +70MM² CABO DE ALUMÍNIO 0,8/1KV MULTIPLAXADOS 3X1X120 +70MM²	M		25,00						25,00
2.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00							1,00
2.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00							6,00
2.1.2.44	ORSE	102624	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00							6,00
2.1.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00							3,00
2.1.2.46	SINAPI	00002879	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M		25,00						25,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411603/2022
FLS. 53
Rub. 2

Dr. Wesley A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19195870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPORIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MACB/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
2.1.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3								0,56
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021			2,02	0,55			0,50		0,56
2.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3								0,56
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA			2,02	0,55			0,50		0,56
2.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								4,54
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016			4,54						4,54
2.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANCAMENTO DE CONCRETO	M3								0,17
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANCAMENTO DE CONCRETO		4,00	0,15	0,15			1,86		0,17

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411023/2022 2
FLS. 54
Rub. _____

dos Reis A. A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

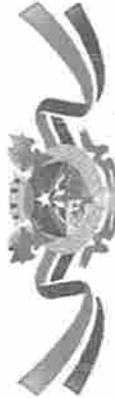
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2012 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 11,290%
EDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,00	2,02				1,86		22,54
2.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO. UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								1,36
2.1.3.7	SINAPI	98557	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO. UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2			0,64					1,36
2.1.3.8	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_08/2018	M2								2,72
2.1.3.9	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_08/2018	M2		4,54	0,60					2,72

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100 2/202 2
FLS. 55
Rub. 2

dos Reis A. A. Neves
Engenheiro ENR 19191870-3
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_08/2018	M2								1,36
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_08/2018			2,13	0,64					1,36
2.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								9,56
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015			5,14				1,66		9,56
2.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2								9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM			5,14				1,66		9,56
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2								9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA			5,14				1,66		9,56

PEDREIRAS/MA
Proc. 111003/2022
FLS. 56
Rub. x

Antonio S. A. Veas
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aterras para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	29,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 08/2014	M2								9,66
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 08/2014			5,14				1,86		9,56
2.1.4			SERVICIOS FINAIS									
2.1.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00
			LIMPEZA GERAL									100,00
2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA									
2.2.1			SERVICIOS PRELIMINARES									
2.2.1.1	ORSE	500951	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO. INSTALADA	M2								6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO. INSTALADA		1,00	3,00				2,00		6,00
2.2.1.2	SINAPI	93594	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016		1,00	4,00	3,00					12,00
2.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA									
2.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO "850" MM	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO "850" MM		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411 00 3 /2022
FLS. 57
Rub. _____

Carlos Alberto A. Veias
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.2	ORSE	51015565	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		2,00							2,00
2.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND								6,00
			ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV		6,00							6,00
2.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 68MM C/FURO DE 18MM	UND								2,00
			ARRUELA QUADRADA DE 68MM C/FURO DE 18MM		2,00							2,00
2.2.2.5	SBC	104755	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND								3,00
			ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM		3,00							3,00
2.2.2.6	ORSE	509551	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND								1,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 141603/2022
FLS. 59
Rub. 1

Dr. Wesley A. A. Neves
Engenheiro Eletrônico
CREA: PI 1019188/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA GE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.7	SEINFRA	18828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	M		15,00						15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2									15,00
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M		10,00						10,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2									10,00
2.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M		20,00						20,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2									20,00
2.2.2.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°			20,00						20,00
2.2.2.11	ORSE	502158	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 16KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND								3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA		3,00							3,00
2.2.2.12	ORSE	109355	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 141/003/2022
FLS. 59
Rub. e

Eng.º A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDeNTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC-MA08/2023 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,67%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL	
2.2.2.13	ORSE	110515	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00							1,00	
2.2.2.14	ORSE	110518	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00							1,00	
2.2.2.15	ORSE	110509	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND	3,00								3,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND	3,00							3,00	

Antonio A. S. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 131918E70-3

Proc. 191100 3/2022
FLS. 60
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOLENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sim Desonerção
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND								2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAG PARA CABO COAXIAL RG 59		2,00							2,00
2.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSAO COM DOIS FURROS EM ALUMINIO OU LIGA DE ALUMINIO - CB-79 (2/0)	UND								15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSAO COM DOIS FURROS EM ALUMINIO OU LIGA DE ALUMINIO - CB-79 (2/0)		15,00							15,00
2.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								4,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		4,00							4,00
2.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	UND								3,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2		3,00							3,00
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND								3,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM		3,00							3,00
2.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND								3,00
			ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM		3,00							3,00
2.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND								3,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA

Proc. 14.100.1/202 2

FLS. 61

Rub: _____

Antonio A. A. Veas
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191958/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2012 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC/MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3.00M COM CONECTOR	UND	4,00							4,00
2.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND	9,00							9,00
2.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00							1,00
2.2.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORÇA	UND	1,00							1,00
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110 0 3/202 2
FLS. 62
Rub. 1

Eng.º
Engenheiro Eletrônica
CREA-PI 191918170-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.28	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND								9,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA		9,00							9,00
2.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA		2,00							2,00
2.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		3,00							3,00
2.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA		3,00							3,00
2.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND								3,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 63
Sub. _____

Engenheira Elétrica
CREA PI 1919162/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
BASE:
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.33	ORSE	1004445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 16KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "280" MM	UND								3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "230" MM		3,00							3,00
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND								1,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		1,00							1,00
2.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND								2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1		2,00							2,00
2.2.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND								2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"		2,00							2,00
2.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-08191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV ENERGISA 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO	UND								1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV ENERGISA 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 17110 0 3/202 2
FLS. 64
Rub. e

Engenheiro Elétrico
Engenheiro Elétrico
CREA-PI 191918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND								1,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019_P		1,00							1,00
2.2.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,60X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								1,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES		1,00							1,00
2.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		2,00							2,00
2.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²	M								25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²			25,00						25,00

Carlos Henrique Albuquerque
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 65
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253.0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND								1,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45		1,00							1,00
2.2.2.43	ORSE	S07629	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND								6,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		6,00							6,00
2.2.2.44	ORSE	102624	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND								6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV		6,00							6,00
2.2.2.45	ORSE	S00489	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								3,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		3,00							3,00
2.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M								25,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM			25,00						25,00
2.2.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
2.2.3.1	SINAPI	83358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021	M3								0,56
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021			2,02	0,55			0,50		0,56

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411603/2022
FLS. 66
Rub. 2

dosilva L. A. Veras
Engenheiro Eletrônica
CREA-PI 181918E/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPORIENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Substituição Adreais para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Substituição Adreais para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3		2,02	0,55			0,50		0,56
2.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M		4,54						4,54
2.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-85953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3								0,17
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,00	2,02				1,86		22,54

Dr. Wesley A. A. Torres
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918170-5

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411603/2022
FLS. 67
Rub. e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPORIENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Substituições de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Substituições de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								1,36
			LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)			2,13	0,64					1,36
2.2.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2								2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018			4,54	0,60					2,72
2.2.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2								1,36
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018			2,13	0,64					1,36
2.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								9,66
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015			5,14	1,86					9,66

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 68
Rub. e

Antônio A. A. Neves
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDe NTFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 113,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM			5,14				1,86		9,56
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAGS C/MASSA ACRÍLICA	M2								9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAGS C/MASSA ACRÍLICA			5,14				1,86		9,56
2.2.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAGS, AF 08/2014	M2								9,56
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAGS, AF 08/2014			5,14				1,86		9,56
2.2.4			SERVIÇOS FINAIS									100,00
2.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411203/2022
FLS. 69
Rub. e

Carlos Diniz Albuquerque Veias
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19196870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411005/2022
FLS. 70
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	3,89	3,89
I04813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22", adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	275,00	275,00
I05075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	22,38	3,36
TOTAL Material:					326,21	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,61	16,61
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,73	23,46
TOTAL Mão de Obra:					40,07	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:					11,17	
VALOR:					377,45	
VALOR SEM ENCARGOS:					356,20	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					21,25	
VALOR COM ENCARGOS:					377,45	
VALOR UNITÁRIO:					377,45	
VALOR COM BDI:					473,96	

1.1.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	16,61	1,09
TOTAL Material:					1,09	

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 181918370-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 71
Rub. 1

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101165 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	786,58	32,80
88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	13,85	70,14
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,62	1,76
95805 CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	20,66	2,73
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,10	0,47
91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	9,31	1,23
91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	9,40	1,61
93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	64,36	2,60

Carlos Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 16998570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 72
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,13250000	3,27	0,43
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	1,66	0,28
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	41,64	2,75
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	784,75	51,95
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00930000	16,18	0,15
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	26,97	40,75
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,06620000	165,36	10,94

Robson A. A. Veras
Robson Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 73
Rub. e

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2 0,80230000	187,90	150,75
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2 0,51360000	157,60	60,94
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2 0,62550000	236,96	148,21
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2 0,59110000	160,19	94,68
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI M2 0,15300000	624,05	95,47
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI M3 0,01060000	39,02	0,41
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI M2 1,71920000	64,85	111,49

Leandro Johnson Albuquerque Veras
Leandro Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-01 191016870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022 2
FLS. 74
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	24,32	41,81
TOTAL Serviço:						944,35
VALOR:						945,44
VALOR SEM ENCARGOS:						869,07
VALOR ENCARGOS (112.90%):						76,37
VALOR COM ENCARGOS:						945,44
VALOR UNITÁRIO:						945,44
VALOR COM BDI:						1.187,19

1.1.2.1. 00000427 - ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	SINAPI	UN	1,00000000	5,86	5,86
TOTAL Material:						5,86
VALOR:						5,86
VALOR SEM ENCARGOS:						5,86
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						5,86
VALOR UNITÁRIO:						5,86
VALOR COM BDI:						7,36

1.1.2.2. S101555S - Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 4 - fornecimento e instalação. af_07/2020 (un)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111275S	Alça preformada de serviço, em aço galvanizado, para condutores de alumínio awg 4 (caa 6/1)	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24
TOTAL Material:						4,24
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,15700000	22,83	3,58
TOTAL Serviço:						3,89
VALOR:						8,13
VALOR SEM ENCARGOS:						6,60
VALOR ENCARGOS (112.90%):						1,53
VALOR COM ENCARGOS:						8,13
VALOR UNITÁRIO:						8,13
VALOR COM BDI:						10,21

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 181918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 75
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.3. I10508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10508	Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv	ORSE	un	1,00000000	19,68	19,68
TOTAL Material:						19,68
VALOR:						19,68
VALOR SEM ENCARGOS:						19,68
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						19,68
VALOR UNITÁRIO:						19,68
VALOR COM BDI:						24,71

1.1.2.4. I0141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,54	2,54
TOTAL Material:						2,5400
VALOR:						2,54
VALOR SEM ENCARGOS:						2,54
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,54
VALOR UNITÁRIO:						2,54
VALOR COM BDI:						3,19

1.1.2.5. I047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38mm	SBC	UN	1,00000000	4,39	4,39
TOTAL Material:						4,39
VALOR:						4,39
VALOR SEM ENCARGOS:						4,39
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,39
VALOR UNITÁRIO:						4,39
VALOR COM BDI:						5,51

1.1.2.6. S09951 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09151	Grampo de suspensão para baixa tensão	ORSE	un	1,00000000	163,39	163,39
TOTAL Material:						163,39
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,08000000	11,73	0,94
TOTAL Mão de Obra:						2,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62	0,29

Lucas A. A. Veras
Lucas Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 76
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,76	0,30
TOTAL Serviço:						0,59
VALOR:						166,25
VALOR SEM ENCARGOS:						165,04
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,21
VALOR COM ENCARGOS:						166,25
VALOR UNITÁRIO:						166,25
VALOR COM BDI:						208,76

1.1.2.7. 18827 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2	SEINFRA	M	1,00000000	6,12
TOTAL Material:					6,1200
VALOR:					6,12
VALOR SEM ENCARGOS:					6,12
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,12
VALOR UNITÁRIO:					6,12
VALOR COM BDI:					7,68

1.1.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1012528	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 16mm2	SBC	M	1,00000000	19,67
TOTAL Material:					19,67
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	15,35
TOTAL Mão de Obra:					5,92
VALOR:					25,59
VALOR SEM ENCARGOS:					22,45
VALOR ENCARGOS (112,90%):					3,14
VALOR COM ENCARGOS:					25,59
VALOR UNITÁRIO:					25,59
VALOR COM BDI:					32,13

1.1.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1kv 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35
TOTAL Material:					59,35
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43

Luizley A. A. Veras
Luizley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19185870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141603/2022
FLS. 77
Rub. L

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	15,35	0,75
TOTAL Mão de Obra:						1,31
VALOR:						60,66
VALOR SEM ENCARGOS:						59,96
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,70
VALOR COM ENCARGOS:						60,66
VALOR UNITÁRIO:						60,66
VALOR COM BDI:						76,17

1.1.2.10. S07917 - Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 50mm² - 0,6Kv/1Kv/90° (m)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104118	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm ² , 0,6/1kv / 90° C.	ORSE	m	1,02000000	53,90	54,98
TOTAL Material:					54,98	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,31000000	16,63	5,16
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,31000000	11,73	3,64
TOTAL Mão de Obra:					8,80	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,31000000	3,62	1,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,31000000	3,76	1,17
TOTAL Serviço:					2,29	

VALOR:	66,07
VALOR SEM ENCARGOS:	61,40
VALOR ENCARGOS (112,90%):	4,67
VALOR COM ENCARGOS:	66,07
VALOR UNITÁRIO:	66,07
VALOR COM BDI:	82,96

1.1.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100588	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	ORSE	un	1,00000000	390,00	390,00
TOTAL Material:					390,00	

VALOR:	390,00
VALOR SEM ENCARGOS:	390,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	390,00
VALOR UNITÁRIO:	390,00
VALOR COM BDI:	489,72

Leosley A. A. Veras
Leosley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 181918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141007/2022
FLS. 78
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.12. I09356 - Conector cunha II série verde (un)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I09356	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	6,80	6,80
					TOTAL Material:	6,80
					VALOR:	6,80
					VALOR SEM ENCARGOS:	6,80
					VALOR ENCARGOS:	0,00
					VALOR COM ENCARGOS:	6,80
					VALOR UNITÁRIO:	6,80
					VALOR COM BDI:	8,54

1.1.2.13. I10615 - Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV (un)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I10615	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	ORSE	un	1,00000000	7,59	7,59
					TOTAL Material:	7,59
					VALOR:	7,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	7,59
					VALOR ENCARGOS:	0,00
					VALOR COM ENCARGOS:	7,59
					VALOR UNITÁRIO:	7,59
					VALOR COM BDI:	9,53

1.1.2.14. I10618 - Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM (un)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I10618	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM	ORSE	un	1,00000000	6,21	6,21
					TOTAL Material:	6,21
					VALOR:	6,21
					VALOR SEM ENCARGOS:	6,21
					VALOR ENCARGOS:	0,00
					VALOR COM ENCARGOS:	6,21
					VALOR UNITÁRIO:	6,21
					VALOR COM BDI:	7,80

Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 79
Rub. 2

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.15. 110609 - Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110609	ORSE	un	1,00000000	26,36	26,36
TOTAL Material:					26,36
VALOR:					26,36
VALOR SEM ENCARGOS:					26,36
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					26,36
VALOR UNITÁRIO:					26,36
VALOR COM BDI:					33,10

1.1.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036493	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:					49,00
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	SBC	H	0,09500000	11,43	1,09
1099250	SBC	H	0,09500000	15,35	1,46
TOTAL Mão de Obra:					2,55
VALOR:					51,55
VALOR SEM ENCARGOS:					50,19
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,36
VALOR COM ENCARGOS:					51,55
VALOR UNITÁRIO:					51,55
VALOR COM BDI:					64,73

1.1.2.17. 110621 - Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110621	ORSE	un	1,00000000	4,03	4,03
TOTAL Material:					4,03
VALOR:					4,03
VALOR SEM ENCARGOS:					4,03
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					4,03
VALOR UNITÁRIO:					4,03
VALOR COM BDI:					5,06

Leislley A. A. Veras
Leislley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 80
Rub. J

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.18. I03257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I03257	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA	ORSE	Un	1,00000000	35,28	35,28
TOTAL Material:					35,28	
VALOR:					35,28	
VALOR SEM ENCARGOS:					35,28	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					35,28	
VALOR UNITÁRIO:					35,28	
VALOR COM BDI:					44,30	

1.1.2.19. I10617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2 (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I10617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2	ORSE	un	1,00000000	38,52	38,52
TOTAL Material:					38,52	
VALOR:					38,52	
VALOR SEM ENCARGOS:					38,52	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					38,52	
VALOR UNITÁRIO:					38,52	
VALOR COM BDI:					48,37	

1.1.2.20. I03542 - Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm (Un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I03542	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	ORSE	Un	1,00000000	284,00	284,00
TOTAL Material:					284,00	
VALOR:					284,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					284,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					284,00	
VALOR UNITÁRIO:					284,00	
VALOR COM BDI:					356,62	

1.1.2.21. I00884 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I00884	Elo fusível 10 k, 500 mm	ORSE	un	1,00000000	10,99	10,99
TOTAL Material:					10,99	
VALOR:					10,99	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,99	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					10,99	
VALOR UNITÁRIO:					10,99	
VALOR COM BDI:					13,80	

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100 3/2022
FLS. 81
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.22. 012716 - GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1045221	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	SBC	UN	1,00000000	38,19	38,19
TOTAL Material:						38,19
VALOR:						38,19
VALOR SEM ENCARGOS:						38,19
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,19
VALOR UNITÁRIO:						38,19
VALOR COM BDI:						47,96

1.1.2.23. S03766 - Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100664	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	ORSE	un	1,00000000	5,00	5,00
103379S	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	ORSE	un	1,00000000	78,88	78,88
TOTAL Material:						83,88

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,63	16,63
106111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73
TOTAL Mão de Obra:						28,36

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,76	3,76
TOTAL Serviço:						7,38
VALOR:						119,62
VALOR SEM ENCARGOS:						104,58
VALOR ENCARGOS (112.90%):						15,04
VALOR COM ENCARGOS:						119,62
VALOR UNITÁRIO:						119,62
VALOR COM BDI:						150,21

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA/RN 18198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1471003/2022
FLS. 62
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	SINAPI	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL Material:						46,00
VALOR:						46,00
VALOR SEM ENCARGOS:						46,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						46,00
VALOR UNITÁRIO:						46,00
VALOR COM BDI:						57,76

1.1.2.25. 11549 - OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Material:						12,4100
VALOR:						12,41
VALOR SEM ENCARGOS:						12,41
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						12,41
VALOR UNITÁRIO:						12,41
VALOR COM BDI:						15,58

1.1.2.26. 1040520 - PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	SBC	UN	1,00000000	15,00	15,00
TOTAL Material:						15,00
VALOR:						15,00
VALOR SEM ENCARGOS:						15,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15,00
VALOR UNITÁRIO:						15,00
VALOR COM BDI:						18,84

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 18918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 83
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.27. 00000431 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00000431	SINAPI	UN	1,00000000	11,23	11,23
TOTAL Material:					11,23
VALOR:					11,23
VALOR SEM ENCARGOS:					11,23
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					11,23
VALOR UNITÁRIO:					11,23
VALOR COM BDI:					14,10

1.1.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00000429	SINAPI	UN	1,00000000	16,71	16,71
TOTAL Material:					16,71
VALOR:					16,71
VALOR SEM ENCARGOS:					16,71
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,71
VALOR UNITÁRIO:					16,71
VALOR COM BDI:					20,98

1.1.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00000433	SINAPI	UN	1,00000000	16,62	16,62
TOTAL Material:					16,62
VALOR:					16,62
VALOR SEM ENCARGOS:					16,62
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,62
VALOR UNITÁRIO:					16,62
VALOR COM BDI:					20,87

Osley Johnson Albuquerque Veras
Osley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19598870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRA ASIAIA
Proc. 1411003/2022
FLS. 34
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	SINAPI	UN	1,00000000	299,58	299,58
TOTAL Material:						299,58
VALOR:						299,58
VALOR SEM ENCARGOS:						299,58
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						299,58
VALOR UNITÁRIO:						299,58
VALOR COM BDI:						376,18

1.1.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	1,00000000	165,00	165,00
TOTAL Material:						165,00
VALOR:						165,00
VALOR SEM ENCARGOS:						165,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						165,00
VALOR UNITÁRIO:						165,00
VALOR COM BDI:						207,19

1.1.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104644	Pino curto Al. para isolador 15kv	ORSE	un	1,00000000	32,80	32,80
TOTAL Material:						32,80
VALOR:						32,80
VALOR SEM ENCARGOS:						32,80
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						32,80
VALOR UNITÁRIO:						32,80
VALOR COM BDI:						41,19

Robson A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 29998870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 85
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.33. I00444S - Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00444S	Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm	ORSE	un	1,00000000	43,92	43,92
TOTAL Material:					43,92	
VALOR:					43,92	
VALOR SEM ENCARGOS:					43,92	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					43,92	
VALOR UNITÁRIO:					43,92	
VALOR COM BDI:					55,15	

1.1.2.34. S03064 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48-143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01869	Poste concreto duplo T (DT) 12/600	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,20000000	510,22	102,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	3,76	22,56
S02497	Escavação manual de vaia ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1.50m	ORSE	m3	0,60000000	46,47	27,88
TOTAL Serviço:					152,48	
VALOR:					1.680,85	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.621,27	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					59,58	
VALOR COM ENCARGOS:					1.680,85	
VALOR UNITÁRIO:					1.680,85	
VALOR COM BDI:					2.110,64	

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191988270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 86
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.35. S12521 - Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13339	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	ORSE	un	1,00000000	10,26	10,26
TOTAL Material:						10,26
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I44497S	Montador de estruturas metálicas horista	ORSE	h	0,15000000	15,88	2,38
TOTAL Mão de Obra:						2,38
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28	0,64
TOTAL Serviço:						0,64
VALOR:						13,28
VALOR SEM ENCARGOS:						12,02
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,26
VALOR COM ENCARGOS:						13,28
VALOR UNITÁRIO:						13,28
VALOR COM BDI:						16,68

1.1.2.36. I07576S - Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07576S	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	ORSE	un	1,00000000	258,58	258,58
TOTAL Material:						258,58
VALOR:						258,58
VALOR SEM ENCARGOS:						258,58
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						258,58
VALOR UNITÁRIO:						258,58
VALOR COM BDI:						324,70

1.1.2.37. COMP-64192 - TRANSFORMADOR TRIFASICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA (UND)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02268	Transformador trifásico c/ deriv 75 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa	ORSE	un	1,00000000	20.150,00	20.150,00
TOTAL Material:						20.150,00
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50

Lesley A. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110032022
FLS. 89
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S	Descrição	ORSE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50
S05928S	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. af. 06/2014	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
TOTAL Serviço:						6.374,30
VALOR:						26.524,30
VALOR SEM ENCARGOS:						24.992,10
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1.532,20
VALOR COM ENCARGOS:						26.524,30
VALOR UNITÁRIO:						26.524,30
VALOR COM BDI:						33.306,56

1.1.2.38. S95780S - Condulete de alumínio, tipo b, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af. 11/2016_p (un)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
111950S	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	2,00000000	0,28
114054S	Condulete de alumínio tipo b, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	ORSE	un	1,00000000	15,03
TOTAL Material:					15,31
Serviço	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	6,39
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	8,15
TOTAL Serviço:					14,54
VALOR:					29,85
VALOR SEM ENCARGOS:					24,30
VALOR ENCARGOS (112,90%):					5,55
VALOR COM ENCARGOS:					29,85
VALOR UNITÁRIO:					29,85
VALOR COM BDI:					37,48

1.1.2.39. S03188 - Quadro de medição indireta para transformadores de até 112 kv, dim. 1,50x0,70x0,25m, exceto disjuntores (un)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
102599	Caixa para medição indireta p/ transformadores até 112 kva, dim. 1,50x0,70x0,25m	ORSE	un	1,00000000	1.896,00
TOTAL Material:					1.896,00
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	26,00000000	432,38
106111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	304,98

Luiz Johnson Albuquerque Veras
Luiz Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 15198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411603/202 2
FLS. 88
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL Mão de Obra:		
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	26,00000000	3,62	94,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	26,00000000	3,76	97,76
TOTAL Serviço:						191,88
VALOR:						2.825,24
VALOR SEM ENCARGOS:						2.434,16
VALOR ENCARGOS (112,90%):						391,08
VALOR COM ENCARGOS:						2.825,24
VALOR UNITÁRIO:						2.825,24
VALOR COM BDI:						3.547,65

1.1.2.40. S03334 - Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 70 mm2 (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02667	Alça preformada para cabo multiplex 70 mm2	ORSE	un	1,00000000	25,00	25,00
TOTAL Material:						25,00
VALOR:						25,00
VALOR SEM ENCARGOS:						25,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						25,00
VALOR UNITÁRIO:						25,00
VALOR COM BDI:						31,39

1.1.2.41. I04617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04617	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm²	ORSE	m	1,00000000	73,90	73,90
TOTAL Material:						73,90
VALOR:						73,90
VALOR SEM ENCARGOS:						73,90
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						73,90
VALOR UNITÁRIO:						73,90
VALOR COM BDI:						92,80

1.1.2.42. I044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	SBC	UN	1,00000000	2,10	2,10
TOTAL Material:						2,10
VALOR:						2,10
VALOR SEM ENCARGOS:						2,10
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,10
VALOR UNITÁRIO:						2,10
VALOR COM BDI:						2,64

Luizley J. A. Veras
Luizley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411005/2022
FLS. 59
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm² - fornecimento e instalação (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm ² , 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m10	ORSE	un	1,00000000	6,04	6,04
TOTAL Material:					6,04	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,06000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:					1,00	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,06000000	3,62	0,22
I07880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm ²	ORSE	h	0,07300000	2,42	0,18
TOTAL Serviço:					0,40	
VALOR:					7,44	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,91	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					0,53	
VALOR COM ENCARGOS:					7,44	
VALOR UNITÁRIO:					7,44	
VALOR COM BDI:					9,34	

1.1.2.44. I02524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02524	Isolador de disco polimérico 15 kv	ORSE	un	1,00000000	101,00	101,00
TOTAL Material:					101,00	
VALOR:					101,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					101,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					101,00	
VALOR UNITÁRIO:					101,00	
VALOR COM BDI:					126,83	

1.1.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00587	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c	ORSE	un	1,00000000	421,00	421,00
TOTAL Material:					421,00	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	3,50000000	16,63	58,21
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	3,50000000	11,73	41,06
TOTAL Mão de Obra:					99,27	

Dasley J. A. Veras
Dasley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 03938370-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141607/2022 2
FLS. 90
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	3,50000000	3,62	12,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,50000000	3,76	13,16
TOTAL Serviço:					25,83	
VALOR:					546,10	
VALOR SEM ENCARGOS:					493,45	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					52,65	
VALOR COM ENCARGOS:					546,10	
VALOR UNITÁRIO:					546,10	
VALOR COM BDI:					685,74	

1.1.2.46. 00002679 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	SINAPI	M	1,00000000	3,93	3,93
TOTAL Material:					3,93	
VALOR:					3,93	
VALOR SEM ENCARGOS:					3,93	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					3,93	
VALOR UNITÁRIO:					3,93	
VALOR COM BDI:					4,93	

1.1.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,27	64,36
TOTAL Serviço:					64,36	
VALOR:					64,36	
VALOR SEM ENCARGOS:					36,71	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					27,65	
VALOR COM ENCARGOS:					64,36	
VALOR UNITÁRIO:					64,36	
VALOR COM BDI:					80,82	

1.1.3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	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	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1822	139,0800

Lucas A. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PA 191918070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 91
Rub. t

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	17,1498	154,3500
TOTAL Mão de Obra:						293,4300
VALOR:						452,04
VALOR SEM ENCARGOS:						257,65
VALOR ENCARGOS (112,90%):						194,39
VALOR COM ENCARGOS:						452,04
VALOR UNITÁRIO:						452,04
VALOR COM BDI:						567,63

1.1.3.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00350000	8,41	0,02
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:						1,34

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01540000	447,47	6,89
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	12,01	9,48
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF 09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	179,88	35,97
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	21,34	7,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	16,27	2,92
TOTAL Serviço:						62,94
VALOR:						64,28
VALOR SEM ENCARGOS:						56,82
VALOR ENCARGOS (112,90%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						64,28
VALOR UNITÁRIO:						64,28
VALOR COM BDI:						80,72

Lucas A. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 131918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141/007/2022
FLS. 92
Rub. u

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.3.4. COMP-95953 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,86000000	17,41	49,79
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,53000000	14,08	21,54
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,37000000	11,93	28,27
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,85000000	16,58	14,09
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	4,75000000	15,67	74,43
95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	1,09000000	19,56	21,32
95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	1,31000000	16,77	21,97
95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	0,64000000	20,75	13,28
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,72000000	14,05	10,12

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 93
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	5,26000000	13,60	71,54
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,95000000	14,30	99,39
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	14,28000000	12,68	181,07
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,29000000	10,77	67,74
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	1,71000000	14,43	24,68
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	7,45000000	13,97	104,08
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	9,61000000	14,65	140,79
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI M3	1,10300000	483,84	533,68

Luizley J. A. Veras
Luizley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 94
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI M2	2,19000000	115,27	252,44
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI M3	1,00000000	226,49	226,49
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,80000000	67,35	255,93
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,56000000	131,59	468,46
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	5,01000000	201,29	1.008,46
101980	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	SINAPI M2	0,75000000	252,71	189,53
TOTAL Serviço:					3.879,09
VALOR:					3.879,09
VALOR SEM ENCARGOS:					3.380,93
VALOR ENCARGOS (112.90%):					498,16
VALOR COM ENCARGOS:					3.879,09
VALOR UNITÁRIO:					3.879,09
VALOR COM BDI:					4.870,97

Robley A. A. Veras
Robley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 189918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

141100/2022
Rub. 95

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.3.5. 103332 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	0,72	27,17
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENT O	0,00690000	40,33	0,27
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,58000000	3,31	1,91
TOTAL Material:						29,35
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01050000	497,73	5,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	21,34	46,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	16,27	17,89
TOTAL Serviço:						70,05
VALOR:						99,40
VALOR SEM ENCARGOS:						70,19
VALOR ENCARGOS (112.90%):						29,21
VALOR COM ENCARGOS:						99,40
VALOR UNITÁRIO:						99,40
VALOR COM BDI:						124,82

João A. A. Veras
João A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 195918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA

Proc. 1411003/2022
FLS. 96
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.3.6. 00003745 - LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003745	SINAPI	M2	1,00000000	64,85	64,85
TOTAL Material:					64,85
VALOR:					64,85
VALOR SEM ENCARGOS:					64,85
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					64,85
VALOR UNITÁRIO:					64,85
VALOR COM BDI:					81,43

1.1.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	SINAPI	KG	1,50000000	17,66	26,49
TOTAL Material:					26,49
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	SINAPI	H	0,08500000	16,89	1,43
88270	SINAPI	H	0,42200000	21,34	9,00
TOTAL Serviço:					10,43
VALOR:					36,92
VALOR SEM ENCARGOS:					32,25
VALOR ENCARGOS (112,90%):					4,67
VALOR COM ENCARGOS:					36,92
VALOR UNITÁRIO:					36,92
VALOR COM BDI:					46,36

Costa Johnson Albuquerque Veras
Costa Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 97
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.3.8. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	8,83	2,29
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	50,99	57,36
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	12,20	7,50
TOTAL Material:					67,15	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	16,89	3,24
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	21,34	20,23
TOTAL Serviço:					23,47	
VALOR:					90,62	
VALOR SEM ENCARGOS:					80,10	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					10,52	
VALOR COM ENCARGOS:					90,62	
VALOR UNITÁRIO:					90,62	
VALOR COM BDI:					113,79	

1.1.3.9. S03310 - Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,61	1,66
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:					2,83	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padoias areia dím. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	524,01	2,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,66	0,37

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 411003/2022
FLS. 98
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:						3,37
VALOR:						6,20
VALOR SEM ENCARGOS:						4,58
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,62
VALOR COM ENCARGOS:						6,20
VALOR UNITÁRIO:						6,20
VALOR COM BDI:						7,79

1.1.3.10. S03314 - Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,61	9,97
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73	7,04
TOTAL Mão de Obra:					17,01	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S03309	Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75	6,64
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,66	2,20
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,76	2,26
TOTAL Serviço:					11,10	
VALOR:					28,11	
VALOR SEM ENCARGOS:					18,71	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					9,40	
VALOR COM ENCARGOS:					28,11	
VALOR UNITÁRIO:					28,11	
VALOR COM BDI:					35,30	

1.1.3.11. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
I1511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	4,78	3,35
TOTAL Material:					3,6210	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6600

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 99
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	23,1822	8,1130
TOTAL Mão de Obra:						12,7730
VALOR:						16,39
VALOR SEM ENCARGOS:						8,12
VALOR ENCARGOS (112,90%):						8,27
VALOR COM ENCARGOS:						16,39
VALOR UNITÁRIO:						16,39
VALOR COM BDI:						20,58

1.1.3.12. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,92	8,55
TOTAL Material:					8,55	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	22,40	4,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,27	1,12
TOTAL Serviço:					5,30	
VALOR:					13,85	
VALOR SEM ENCARGOS:					11,59	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					2,26	
VALOR COM ENCARGOS:					13,85	
VALOR UNITÁRIO:					13,85	
VALOR COM BDI:					17,39	

1.1.4.1. S02450 - Limpeza geral (m2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,45	0,05
102414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:					0,64	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:					1,17	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:					0,38	
VALOR:					2,19	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,57	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					0,62	
VALOR COM ENCARGOS:					2,19	
VALOR UNITÁRIO:					2,19	
VALOR COM BDI:					2,75	

Luís A. Veras
Luís Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022-2
FLS. 100
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
106995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	3,89	3,89
104813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22", adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	275,00	275,00
105075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	22,38	3,36
TOTAL Material:						326,21
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,61	16,61
106111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,73	23,46
TOTAL Mão de Obra:						40,07
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						11,17
VALOR:						377,45
VALOR SEM ENCARGOS:						356,20
VALOR ENCARGOS (112.90%):						21,25
VALOR COM ENCARGOS:						377,45
VALOR UNITÁRIO:						377,45
VALOR COM BDI:						473,96

1.2.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1.50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	16,61	1,09
TOTAL Material:						1,09

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 101
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101165 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	786,58	32,80
88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	13,85	70,14
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MMP, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,62	1,76
95805 CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	20,66	2,73
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,10	0,47
91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	9,31	1,23
91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	9,40	1,61
93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	64,36	2,60

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 201958670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA

Proc. 141013/2022

FLS. 102

Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,13250000	3,27	0,43
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	0,17220000	1,66	0,28
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,06620000	41,64	2,75
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,06620000	784,75	51,95
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	0,00930000	16,18	0,15
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,51100000	26,97	40,75
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	0,06620000	165,36	10,94

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141.1002/2022
FLS. 103
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	SINAPI	M	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	187,90	150,75
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	157,60	80,94
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,62550000	236,96	148,21
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	160,19	94,68
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	624,05	95,47
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	39,02	0,41
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	64,85	111,49

Luiz Carlos Albuquerque Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 199916/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 104
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	24,32	41,81
TOTAL Serviço:						944,35
VALOR:						945,44
VALOR SEM ENCARGOS:						869,07
VALOR ENCARGOS (112.90%):						76,37
VALOR COM ENCARGOS:						945,44
VALOR UNITÁRIO:						945,44
VALOR COM BDI:						1.187,19

1.2.2.1. 00000427 - ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000427	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	SINAPI	UN	1,00000000	5,86	5,86
TOTAL Material:						5,86
VALOR:						5,86
VALOR SEM ENCARGOS:						5,86
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						5,86
VALOR UNITÁRIO:						5,86
VALOR COM BDI:						7,36

1.2.2.2. S101555S - Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, avg 4 - fornecimento e instalação. af 07/2020

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
111275S	Alça preformada de serviço, em aço galvanizado, para condutores de alumínio avg 4 (caa 6/1)	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24
TOTAL Material:						4,24
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,15700000	22,83	3,58
TOTAL Serviço:						3,89
VALOR:						8,13
VALOR SEM ENCARGOS:						6,60
VALOR ENCARGOS (112.90%):						1,53
VALOR COM ENCARGOS:						8,13
VALOR UNITÁRIO:						8,13
VALOR COM BDI:						10,21

Leislley J. A. Veras
Leislley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14160.03/2022
FLS. 105
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.3. I10508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10508	ORSE	un	1,00000000	19,68	19,68
TOTAL Material:					19,68
VALOR:					19,68
VALOR SEM ENCARGOS:					19,68
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					19,68
VALOR UNITÁRIO:					19,68
VALOR COM BDI:					24,71

1.2.2.4. I0141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)

Material	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0141	SEINFRA	UN	1,00000000	2,54	2,54
TOTAL Material:					2,5400
VALOR:					2,54
VALOR SEM ENCARGOS:					2,54
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					2,54
VALOR UNITÁRIO:					2,54
VALOR COM BDI:					3,19

1.2.2.5. I047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I047765	SBC	UN	1,00000000	4,39	4,39
TOTAL Material:					4,39
VALOR:					4,39
VALOR SEM ENCARGOS:					4,39
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					4,39
VALOR UNITÁRIO:					4,39
VALOR COM BDI:					5,51

1.2.2.6. S09951 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)

Material	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09151	ORSE	un	1,00000000	163,39	163,39
TOTAL Material:					163,39
Mão de Obra	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
I06111S	ORSE	h	0,08000000	11,73	0,94
TOTAL Mão de Obra:					2,27
Serviço	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	ORSE	h	0,08000000	3,62	0,29

Bosley L. A. Veras
Bosley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 106
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,76	0,30	
						TOTAL Serviço:	0,59
						VALOR:	166,25
						VALOR SEM ENCARGOS:	165,04
						VALOR ENCARGOS (112.90%):	1,21
						VALOR COM ENCARGOS:	166,25
						VALOR UNITÁRIO:	166,25
						VALOR COM BDI:	208,76

1.2.2.7. 18828 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	SEINFRA	M	1,00000000	7,09	7,09
					TOTAL Material:	7,0900
					VALOR:	7,09
					VALOR SEM ENCARGOS:	7,09
					VALOR ENCARGOS:	0,00
					VALOR COM ENCARGOS:	7,09
					VALOR UNITÁRIO:	7,09
					VALOR COM BDI:	8,90

1.2.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1012528	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 16mm2	SBC	M	1,00000000	19,67	19,67
					TOTAL Material:	19,67

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43	2,53
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	15,35	3,39
					TOTAL Mão de Obra:	5,92
					VALOR:	25,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	22,45
					VALOR ENCARGOS (112.90%):	3,14
					VALOR COM ENCARGOS:	25,59
					VALOR UNITÁRIO:	25,59
					VALOR COM BDI:	32,13

1.2.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1kv 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35	59,35
					TOTAL Material:	59,35

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43	0,56

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2023
FLS. 107
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	15,35	0,75
TOTAL Mão de Obra:						1,31
VALOR:						60,66
VALOR SEM ENCARGOS:						59,96
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,70
VALOR COM ENCARGOS:						60,66
VALOR UNITÁRIO:						60,66
VALOR COM BDI:						76,17

1.2.2.10. S07918 - Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 95mm ² - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm ² , 0,6/1kv / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,02000000	95,00	96,90
TOTAL Material:						96,90
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,36000000	16,63	5,99
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,36000000	11,73	4,22
TOTAL Mão de Obra:						10,21
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,36000000	3,62	1,30
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,36000000	3,76	1,35
TOTAL Serviço:						2,65
VALOR:						109,76
VALOR SEM ENCARGOS:						104,34
VALOR ENCARGOS (112,90%):						5,42
VALOR COM ENCARGOS:						109,76
VALOR UNITÁRIO:						109,76
VALOR COM BDI:						137,83

1.2.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00588	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	ORSE	un	1,00000000	390,00	390,00
TOTAL Material:						390,00
VALOR:						390,00
VALOR SEM ENCARGOS:						390,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						390,00
VALOR UNITÁRIO:						390,00
VALOR COM BDI:						489,72

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191912870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 108
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.12. I09356 - Conector cunha II série verde (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I09356	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	6,80
TOTAL Material:					6,80
VALOR:					6,80
VALOR SEM ENCARGOS:					6,80
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,80
VALOR UNITÁRIO:					6,80
VALOR COM BDI:					8,54

1.2.2.13. I10615 - Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I10615	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4- 1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	ORSE	un	1,00000000	7,59
TOTAL Material:					7,59
VALOR:					7,59
VALOR SEM ENCARGOS:					7,59
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					7,59
VALOR UNITÁRIO:					7,59
VALOR COM BDI:					9,53

1.2.2.14. I10618 - Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I10618	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10- 35MM	ORSE	un	1,00000000	6,21
TOTAL Material:					6,21
VALOR:					6,21
VALOR SEM ENCARGOS:					6,21
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,21
VALOR UNITÁRIO:					6,21
VALOR COM BDI:					7,80

Robley A. A. Veras
Robley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 181818270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 109
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.15. 110609 - Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110609	ORSE	un	1,00000000	26,36	26,36
TOTAL Material:					26,36
VALOR:					26,36
VALOR SEM ENCARGOS:					26,36
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					26,36
VALOR UNITÁRIO:					26,36
VALOR COM BDI:					33,10

1.2.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036493	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:					49,00
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	SBC	H	0,09500000	11,43	1,09
1099250	SBC	H	0,09500000	15,35	1,46
TOTAL Mão de Obra:					2,55
VALOR:					51,55
VALOR SEM ENCARGOS:					50,19
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,36
VALOR COM ENCARGOS:					51,55
VALOR UNITÁRIO:					51,55
VALOR COM BDI:					64,73

1.2.2.17. 110621 - Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110621	ORSE	un	1,00000000	4,03	4,03
TOTAL Material:					4,03
VALOR:					4,03
VALOR SEM ENCARGOS:					4,03
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					4,03
VALOR UNITÁRIO:					4,03
VALOR COM BDI:					5,06

Robson A. A. Veras
Robson Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 171106 3/2022
FLS. 110
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.18. I03257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03257	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA	ORSE	Un	1,00000000	35,28	35,28
TOTAL Material:						35,28
VALOR:						35,28
VALOR SEM ENCARGOS:						35,28
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						35,28
VALOR UNITÁRIO:						35,28
VALOR COM BDI:						44,30

1.2.2.19. I10617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2 (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2	ORSE	un	1,00000000	38,52	38,52
TOTAL Material:						38,52
VALOR:						38,52
VALOR SEM ENCARGOS:						38,52
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,52
VALOR UNITÁRIO:						38,52
VALOR COM BDI:						48,37

1.2.2.20. I03542 - Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm (Un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03542	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	ORSE	Un	1,00000000	284,00	284,00
TOTAL Material:						284,00
VALOR:						284,00
VALOR SEM ENCARGOS:						284,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						284,00
VALOR UNITÁRIO:						284,00
VALOR COM BDI:						356,62

1.2.2.21. I00884 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00884	Elo fusível 10 k, 500 mm	ORSE	un	1,00000000	10,99	10,99
TOTAL Material:						10,99
VALOR:						10,99
VALOR SEM ENCARGOS:						10,99
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						10,99
VALOR UNITÁRIO:						10,99
VALOR COM BDI:						13,80

Leandro A. A. Veras
Leandro A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918370-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 111
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.22. 012716 - GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1045221	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	SBC	UN	1,00000000	38,19	38,19
TOTAL Material:						38,19
VALOR:						38,19
VALOR SEM ENCARGOS:						38,19
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,19
VALOR UNITÁRIO:						38,19
VALOR COM BDI:						47,96

1.2.2.23. S03766 - Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100664	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	ORSE	un	1,00000000	5,00	5,00
103379S	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	ORSE	un	1,00000000	78,88	78,88
TOTAL Material:						83,88
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,63	16,63
106111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73
TOTAL Mão de Obra:						28,36
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,76	3,76
TOTAL Serviço:						7,38
VALOR:						119,62
VALOR SEM ENCARGOS:						104,58
VALOR ENCARGOS (112,90%):						15,04
VALOR COM ENCARGOS:						119,62
VALOR UNITÁRIO:						119,62
VALOR COM BDI:						150,21

Robley A. A. Veras
Robley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 131916070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1911003/2022
FLS. 112
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	SINAPI	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL Material:						46,00
VALOR:						46,00
VALOR SEM ENCARGOS:						46,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						46,00
VALOR UNITÁRIO:						46,00
VALOR COM BDI:						57,76

1.2.2.25. 11549 - OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Material:						12,4100
VALOR:						12,41
VALOR SEM ENCARGOS:						12,41
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						12,41
VALOR UNITÁRIO:						12,41
VALOR COM BDI:						15,58

1.2.2.26. 1040520 - PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	SBC	UN	1,00000000	15,00	15,00
TOTAL Material:						15,00
VALOR:						15,00
VALOR SEM ENCARGOS:						15,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15,00
VALOR UNITÁRIO:						15,00
VALOR COM BDI:						18,84

Luiz Carlos A. Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 12918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110.03/2022_2
FLS. 113
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.27. 00000431 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000431	SINAPI	UN	1,00000000	11,23	11,23
TOTAL Material:					11,23
VALOR:					11,23
VALOR SEM ENCARGOS:					11,23
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					11,23
VALOR UNITÁRIO:					11,23
VALOR COM BDI:					14,10

1.2.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000429	SINAPI	UN	1,00000000	16,71	16,71
TOTAL Material:					16,71
VALOR:					16,71
VALOR SEM ENCARGOS:					16,71
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,71
VALOR UNITÁRIO:					16,71
VALOR COM BDI:					20,98

1.2.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000433	SINAPI	UN	1,00000000	16,62	16,62
TOTAL Material:					16,62
VALOR:					16,62
VALOR SEM ENCARGOS:					16,62
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,62
VALOR UNITÁRIO:					16,62
VALOR COM BDI:					20,87

Leandro A. A. Veras
Leandro Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-01 191918/70-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 119
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	SINAPI	UN	1,00000000	299,58	299,58
TOTAL Material:						299,58
VALOR:						299,58
VALOR SEM ENCARGOS:						299,58
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						299,58
VALOR UNITÁRIO:						299,58
VALOR COM BDI:						376,18

1.2.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	1,00000000	165,00	165,00
TOTAL Material:						165,00
VALOR:						165,00
VALOR SEM ENCARGOS:						165,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						165,00
VALOR UNITÁRIO:						165,00
VALOR COM BDI:						207,19

1.2.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104644	Pino curto Al. para isolador 15kv	ORSE	un	1,00000000	32,80	32,80
TOTAL Material:						32,80
VALOR:						32,80
VALOR SEM ENCARGOS:						32,80
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						32,80
VALOR UNITÁRIO:						32,80
VALOR COM BDI:						41,19

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19188870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 115
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.33. I00444S - Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00444S	Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm	ORSE	un	1,00000000	43,92	43,92
TOTAL Material:						43,92
VALOR:						43,92
VALOR SEM ENCARGOS:						43,92
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						43,92
VALOR UNITÁRIO:						43,92
VALOR COM BDI:						55,15

1.2.2.34. S03064 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48-143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:						100,69
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01869	Poste concreto duplo T (DT) 12/600	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:						1.357,30
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:						70,38
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,20000000	510,22	102,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	3,76	22,56
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,60000000	46,47	27,88
TOTAL Serviço:						152,48
VALOR:						1.680,85
VALOR SEM ENCARGOS:						1.621,27
VALOR ENCARGOS (112.90%):						59,58
VALOR COM ENCARGOS:						1.680,85
VALOR UNITÁRIO:						1.680,85
VALOR COM BDI:						2.110,64

Robley J. A. Veras
Robley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-06 19998270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 116
Rub. _____

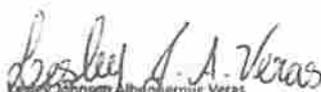
PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.35. S12521 - Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 (un)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
113339	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	ORSE	un	1,00000000	10,26	10,26
TOTAL Material:					10,26	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
144497S	Montador de estruturas metálicas horista	ORSE	h	0,15000000	15,88	2,38
TOTAL Mão de Obra:					2,38	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28	0,64
TOTAL Serviço:					0,64	
VALOR:					13,28	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,02	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1,26	
VALOR COM ENCARGOS:					13,28	
VALOR UNITÁRIO:					13,28	
VALOR COM BDI:					16,68	

1.2.2.36. I07576S - Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" (un)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I07576S	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	ORSE	un	1,00000000	258,58	258,58
TOTAL Material:					258,58	
VALOR:					258,58	
VALOR SEM ENCARGOS:					258,58	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					258,58	
VALOR UNITÁRIO:					258,58	
VALOR COM BDI:					324,70	

1.2.2.37. COMP-58191 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA (UND)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02269	Transformador trifásico c/ deriv 112,5 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa	ORSE	un	1,00000000	24.500,00	24.500,00
TOTAL Material:					24.500,00	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50
S88266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 177
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S05928S	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. af. 06/2014	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
TOTAL Serviço:						6.374,30
VALOR:						30.874,30
VALOR SEM ENCARGOS:						29.342,10
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1.532,20
VALOR COM ENCARGOS:						30.874,30
VALOR UNITÁRIO:						30.874,30
VALOR COM BDI:						38.768,86

1.2.2.38. S95780S - Condulete de alumínio, tipo b, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af. 11/2016 p (un)

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111950S	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28
114054S	Condulete de alumínio tipo b, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03
TOTAL Material:						15,31
Serviço	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	22,83	8,15
TOTAL Serviço:						14,54
VALOR:						29,85
VALOR SEM ENCARGOS:						24,30
VALOR ENCARGOS (112,90%):						5,55
VALOR COM ENCARGOS:						29,85
VALOR UNITÁRIO:						29,85
VALOR COM BDI:						37,48

1.2.2.39. S03188 - Quadro de medição indireta para transformadores de até 112 kv, dim. 1,50x0,70x0,25m, exceto disjuntores (un)

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
102599	Caixa para medição indireta p/ transformadores até 112 kva, dim. 1,50x0,70x0,25m	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00
TOTAL Material:						1.896,00
Mão de Obra	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PA 191918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 115
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	
TOTAL Mão de Obra:					304,98	
					737,36	
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	26,00000000	3,62	94,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	26,00000000	3,76	97,76
TOTAL Serviço:					191,88	
VALOR:					2.825,24	
VALOR SEM ENCARGOS:					2.434,16	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					391,08	
VALOR COM ENCARGOS:					2.825,24	
VALOR UNITÁRIO:					2.825,24	
VALOR COM BDI:					3.547,65	

1.2.2.40. S03334 - Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 70 mm2 (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I02667	Alça preformada para cabo multiplex 70 mm2	ORSE	un	1,00000000	25,00	25,00
TOTAL Material:					25,00	
VALOR:					25,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					25,00	
VALOR UNITÁRIO:					25,00	
VALOR COM BDI:					31,39	

1.2.2.41. I04617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I04617	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm²	ORSE	m	1,00000000	73,90	73,90
TOTAL Material:					73,90	
VALOR:					73,90	
VALOR SEM ENCARGOS:					73,90	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					73,90	
VALOR UNITÁRIO:					73,90	
VALOR COM BDI:					92,80	

1.2.2.42. I044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	SBC	UN	1,00000000	2,10	2,10
TOTAL Material:					2,10	
VALOR:					2,10	
VALOR SEM ENCARGOS:					2,10	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					2,10	
VALOR UNITÁRIO:					2,10	
VALOR COM BDI:					2,64	

Luiz A. A. Veras
Luiz Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191816/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 119
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm ² - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm ² , 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m10	ORSE	un	1,00000000	6,04	6,04
TOTAL Material:						6,04
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,06000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:						1,00
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,06000000	3,62	0,22
I07880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm ²	ORSE	h	0,07300000	2,42	0,18
TOTAL Serviço:						0,40
VALOR:						7,44
VALOR SEM ENCARGOS:						6,91
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,53
VALOR COM ENCARGOS:						7,44
VALOR UNITÁRIO:						7,44
VALOR COM BDI:						9,34

1.2.2.44. I02524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02524	Isolador de disco polimérico 15 kv	ORSE	un	1,00000000	101,00	101,00
TOTAL Material:						101,00
VALOR:						101,00
VALOR SEM ENCARGOS:						101,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						101,00
VALOR UNITÁRIO:						101,00
VALOR COM BDI:						126,83

1.2.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00587	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c	ORSE	un	1,00000000	421,00	421,00
TOTAL Material:						421,00
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	3,50000000	16,63	58,21
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	3,50000000	11,73	41,06
TOTAL Mão de Obra:						99,27

Luiz Henrique A. Veras
Luiz Henrique Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 9998570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 120
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	3,50000000	12,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,50000000	13,16
TOTAL Serviço:					25,83
VALOR:					546,10
VALOR SEM ENCARGOS:					493,45
VALOR ENCARGOS (112,90%):					52,65
VALOR COM ENCARGOS:					546,10
VALOR UNITÁRIO:					546,10
VALOR COM BDI:					685,74

1.2.2.46. 00002679 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	SINAPI	M	1,00000000	3,93
TOTAL Material:					3,93
VALOR:					3,93
VALOR SEM ENCARGOS:					3,93
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					3,93
VALOR UNITÁRIO:					3,93
VALOR COM BDI:					4,93

1.2.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	64,36
TOTAL Serviço:					64,36
VALOR:					64,36
VALOR SEM ENCARGOS:					36,71
VALOR ENCARGOS (112,90%):					27,65
VALOR COM ENCARGOS:					64,36
VALOR UNITÁRIO:					64,36
VALOR COM BDI:					80,82

1.2.3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	72,6660
TOTAL Material:					158,6100
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	139,0800

João Johnny Albuquerque Veras
João Johnny Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19114870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1911003/2022
FLS. 121
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	17,1498	154,3500
TOTAL Mão de Obra:						293,4300
VALOR:						452,04
VALOR SEM ENCARGOS:						257,65
VALOR ENCARGOS (112,90%):						194,39
VALOR COM ENCARGOS:						452,04
VALOR UNITÁRIO:						452,04
VALOR COM BDI:						567,63

1.2.3.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016 (M)

Material	DESCR. MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00350000	8,41	0,02
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:						1,34

Serviço	DESCR. SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01540000	447,47	6,89
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	12,01	9,48
92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	179,88	35,97
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	21,34	7,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	16,27	2,92

TOTAL Serviço:						62,94
VALOR:						64,28
VALOR SEM ENCARGOS:						56,82
VALOR ENCARGOS (112,90%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						64,28
VALOR UNITÁRIO:						64,28
VALOR COM BDI:						80,72

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18995270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 122
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.3.4. COMP-95953 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO (M3)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,86000000	17,41	49,79
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,53000000	14,08	21,54
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,37000000	11,93	28,27
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,85000000	16,58	14,09
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	4,75000000	15,67	74,43
95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	1,09000000	19,56	21,32
95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	1,31000000	16,77	21,97
95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	0,64000000	20,75	13,28
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,72000000	14,05	10,12

Lucy Johnson Albuquerque Veras
Lucy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19192670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1416003/2022 2
FLS. 123
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	5,26000000	13,60	71,54
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,95000000	14,30	99,39
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	14,28000000	12,68	181,07
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,29000000	10,77	67,74
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	1,71000000	14,43	24,68
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	7,45000000	13,97	104,08
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	9,61000000	14,65	140,79
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI M3	1,10300000	483,84	533,68

Levy Johnson Albuquerque Veras
Levy Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 124
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI M2	2,19000000	115,27	252,44
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI M3	1,00000000	226,49	226,49
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,80000000	67,35	255,93
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,56000000	131,59	468,46
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	5,01000000	201,29	1.008,46
101980	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	SINAPI M2	0,75000000	252,71	189,53
				TOTAL Serviço:	3.879,09
				VALOR:	3.879,09
				VALOR SEM ENCARGOS:	3.380,93
				VALOR ENCARGOS (112.90%):	498,16
				VALOR COM ENCARGOS:	3.879,09
				VALOR UNITÁRIO:	3.879,09
				VALOR COM BDI:	4.870,97

Leidy Johnson Albuquerque Veras
Leidy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 18798870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 125
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.3.5. 103332 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	0,72	27,17
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENT O	0,00690000	40,33	0,27
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,58000000	3,31	1,91
TOTAL Material:					29,35	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01050000	497,73	5,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	21,34	46,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	16,27	17,89

TOTAL Serviço:	70,05
VALOR:	99,40
VALOR SEM ENCARGOS:	70,19
VALOR ENCARGOS (112,90%):	29,21
VALOR COM ENCARGOS:	99,40
VALOR UNITÁRIO:	99,40
VALOR COM BDI:	124,82

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 190916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 126
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.3.6. 00003745 - LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00003745	SINAPI	M2	1,00000000	64,85	64,85
TOTAL Material:					64,85
VALOR:					64,85
VALOR SEM ENCARGOS:					64,85
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					64,85
VALOR UNITARIO:					64,85
VALOR COM BDI:					81,43

1.2.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOS AF 06/2018 (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000626	SINAPI	KG	1,50000000	17,66	26,49
TOTAL Material:					26,49
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88243	SINAPI	H	0,08500000	16,89	1,43
88270	SINAPI	H	0,42200000	21,34	9,00
TOTAL Serviço:					10,43
VALOR:					36,92
VALOR SEM ENCARGOS:					32,25
VALOR ENCARGOS (112,90%):					4,67
VALOR COM ENCARGOS:					36,92
VALOR UNITARIO:					36,92
VALOR COM BDI:					46,36

Lucy A. A. Veras
Lucy A. A. Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19892/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 127
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.2.3.8. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	8,83	2,29
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	50,99	57,36
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	12,20	7,50
TOTAL Material:					67,15	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	16,89	3,24
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	21,34	20,23

TOTAL Serviço:	23,47
VALOR:	90,62
VALOR SEM ENCARGOS:	80,10
VALOR ENCARGOS (112,90%):	10,52
VALOR COM ENCARGOS:	90,62
VALOR UNITÁRIO:	90,62
VALOR COM BDI:	113,79

1.2.3.9. S03310 - Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,61	1,66
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:					2,83	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dím. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	524,01	2,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,66	0,37

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 128
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:						3,37
VALOR:						6,20
VALOR SEM ENCARGOS:						4,58
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,62
VALOR COM ENCARGOS:						6,20
VALOR UNITÁRIO:						6,20
VALOR COM BDI:						7,79

1.2.3.10. S03314 - Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,61	9,97
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73	7,04
TOTAL Mão de Obra:					17,01	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S03309	Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75	6,64
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,66	2,20
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,76	2,26
TOTAL Serviço:					11,10	
VALOR:					28,11	
VALOR SEM ENCARGOS:					18,71	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					9,40	
VALOR COM ENCARGOS:					28,11	
VALOR UNITÁRIO:					28,11	
VALOR COM BDI:					35,30	

1.2.3.11. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
11511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	4,78	3,35
TOTAL Material:					3,6210	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6600

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 129
Rub. _____

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	23,1822	8,1130
TOTAL Mão de Obra:						12,7730
VALOR:						16,39
VALOR SEM ENCARGOS:						8,12
VALOR ENCARGOS (112,90%):						8,27
VALOR COM ENCARGOS:						16,39
VALOR UNITÁRIO:						16,39
VALOR COM BDI:						20,58

1.2.3.12. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,92	8,55
TOTAL Material:					8,55	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	22,40	4,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,27	1,12
TOTAL Serviço:					5,30	
VALOR:					13,85	
VALOR SEM ENCARGOS:					11,59	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					2,26	
VALOR COM ENCARGOS:					13,85	
VALOR UNITÁRIO:					13,85	
VALOR COM BDI:					17,39	

1.2.4.1. S02450 - Limpeza geral (m2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,45	0,05
102414	Vassoura plaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:					0,64	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:					1,17	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:					0,38	
VALOR:					2,19	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,57	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					0,62	
VALOR COM ENCARGOS:					2,19	
VALOR UNITÁRIO:					2,19	
VALOR COM BDI:					2,75	

Leandro Johnson Albuquerque Veras
Leandro Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19982570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 130
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
106995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m²/m	ORSE	m	1,00000000	3,89	3,89
104813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada "n. 22", adesivada, de "2,4 x 1,2" m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	275,00	275,00
105075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	22,38	3,36
TOTAL Material:						326,21
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,61	16,61
106111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,73	23,46
TOTAL Mão de Obra:						40,07
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						11,17
VALOR:						377,45
VALOR SEM ENCARGOS:						356,20
VALOR ENCARGOS (112,90%):						21,25
VALOR COM ENCARGOS:						377,45
VALOR UNITÁRIO:						377,45
VALOR COM BDI:						473,96

2.1.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM.	SINAPI	UN	0,06620000	16,61	1,09
TOTAL Material:						1,09

Robley A. A. Veras
Robley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 131
Rub. 6

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101165 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	786,58	32,80
88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	13,85	70,14
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,62	1,76
95805 CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	20,66	2,73
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,10	0,47
91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	9,31	1,23
91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	9,40	1,61
93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	64,36	2,60

Lucas A. A. Veras
Lucas Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 0000000-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003202 2
FLS. 132
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI M	0,13250000	3,27	0,43
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI M	0,17220000	1,66	0,28
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI UN	0,06620000	41,64	2,75
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI M2	0,06620000	784,75	51,95
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI M2	0,00930000	16,18	0,15
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI M2	1,51100000	26,97	40,75
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI UN	0,06620000	165,36	10,94

Carlos J. A. Veras
Carlos Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19196170-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 4411003/2022
FLS. 133
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2	0,80230000	187,90
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2	0,51360000	157,60
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2	0,62550000	236,96
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2	0,59110000	160,19
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI M2	0,15300000	624,05
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI M3	0,01060000	39,02
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI M2	1,71920000	64,85

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19092870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 134
Sub. _____ e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	24,32	41,81
TOTAL Serviço:						944,35
VALOR:						945,44
VALOR SEM ENCARGOS:						869,07
VALOR ENCARGOS (112,90%):						76,37
VALOR COM ENCARGOS:						945,44
VALOR UNITÁRIO:						945,44
VALOR COM BDI:						1.187,19

2.1.2.1. 00000427 - ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000427	SINAPI	UN	1,00000000	5,86	5,86
TOTAL Material:					5,86
VALOR:					5,86
VALOR SEM ENCARGOS:					5,86
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					5,86
VALOR UNITÁRIO:					5,86
VALOR COM BDI:					7,36

2.1.2.2. S101555S - Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 4 - fornecimento e instalação. af_07/2020 (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111275S	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24
TOTAL Material:					4,24
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31

Engenheiro Elétrico
Engenheiro Elétrico
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022-2
FLS. 135
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,15700000	22,83	3,58
TOTAL Serviço:						3,89
VALOR:						8,13
VALOR SEM ENCARGOS:						6,60
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,53
VALOR COM ENCARGOS:						8,13
VALOR UNITÁRIO:						8,13
VALOR COM BDI:						10,21

2.1.2.3. I10508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I10508	Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv	ORSE	un	1,00000000	19,68	19,68
TOTAL Material:						19,68
VALOR:						19,68
VALOR SEM ENCARGOS:						19,68
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						19,68
VALOR UNITÁRIO:						19,68
VALOR COM BDI:						24,71

2.1.2.4. I0141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,54	2,54
TOTAL Material:						2,5400
VALOR:						2,54
VALOR SEM ENCARGOS:						2,54
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,54
VALOR UNITÁRIO:						2,54
VALOR COM BDI:						3,19

2.1.2.5. I047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38mm	SBC	UN	1,00000000	4,39	4,39
TOTAL Material:						4,39
VALOR:						4,39
VALOR SEM ENCARGOS:						4,39
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,39
VALOR UNITÁRIO:						4,39
VALOR COM BDI:						5,51

2.1.2.6. S09951 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I09151	Grampo de suspensão para baixa tensão	ORSE	un	1,00000000	163,39	163,39
TOTAL Material:						163,39

Engenheiro Eletricista
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191912870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411 009/2022
FLS. 136
Rub. *u*

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,08000000	11,73	0,94
TOTAL Mão de Obra:						2,27
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62	0,29
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,76	0,30
TOTAL Serviço:						0,59
VALOR:						166,25
VALOR SEM ENCARGOS:						165,04
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,21
VALOR COM ENCARGOS:						166,25
VALOR UNITÁRIO:						166,25
VALOR COM BDI:						208,76

2.1.2.7. I8827 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2	SEINFRA	M	1,00000000	6,12	6,12
TOTAL Material:						6,1200
VALOR:						6,12
VALOR SEM ENCARGOS:						6,12
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6,12
VALOR UNITÁRIO:						6,12
VALOR COM BDI:						7,68

2.1.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I012528	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 16mm2	SBC	M	1,00000000	19,67	19,67
TOTAL Material:						19,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43	2,53
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	15,35	3,39
TOTAL Mão de Obra:						5,92
VALOR:						25,59
VALOR SEM ENCARGOS:						22,45
VALOR ENCARGOS (112,90%):						3,14
VALOR COM ENCARGOS:						25,59
VALOR UNITÁRIO:						25,59
VALOR COM BDI:						32,13

2.1.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1kv 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35	59,35
TOTAL Material:						59,35

Luizley A. A. Veras
Luizley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 138
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43	0,56
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	15,35	0,75
TOTAL Mão de Obra:					1,31	
VALOR:					60,66	
VALOR SEM ENCARGOS:					59,96	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					0,70	
VALOR COM ENCARGOS:					60,66	
VALOR UNITÁRIO:					60,66	
VALOR COM BDI:					76,17	

2.1.2.10. S07917 - Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 50mm ² - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104118	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm ² , 0,6/1kv / 90° C	ORSE	m	1,02000000	53,90	54,98
TOTAL Material:					54,98	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,31000000	16,63	5,16
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,31000000	11,73	3,64
TOTAL Mão de Obra:					8,80	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,31000000	3,62	1,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,31000000	3,76	1,17
TOTAL Serviço:					2,29	
VALOR:					66,07	
VALOR SEM ENCARGOS:					61,40	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					4,67	
VALOR COM ENCARGOS:					66,07	
VALOR UNITÁRIO:					66,07	
VALOR COM BDI:					82,96	

2.1.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100588	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	ORSE	un	1,00000000	390,00	390,00
TOTAL Material:					390,00	
VALOR:					390,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					390,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					390,00	
VALOR UNITÁRIO:					390,00	
VALOR COM BDI:					489,72	

Robley J. A. Veras
Robley J. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 20932570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 171603/2022
FLS. 135
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.12. I09356 - Conector cunha II série verde (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09356	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	6,80	6,80
TOTAL Material:						6,80
VALOR:						6,80
VALOR SEM ENCARGOS:						6,80
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6,80
VALOR UNITÁRIO:						6,80
VALOR COM BDI:						8,54

2.1.2.13. I10615 - Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10615	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	ORSE	un	1,00000000	7,59	7,59
TOTAL Material:						7,59
VALOR:						7,59
VALOR SEM ENCARGOS:						7,59
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						7,59
VALOR UNITÁRIO:						7,59
VALOR COM BDI:						9,53

2.1.2.14. I10618 - Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10618	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM	ORSE	un	1,00000000	6,21	6,21
TOTAL Material:						6,21
VALOR:						6,21
VALOR SEM ENCARGOS:						6,21
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6,21
VALOR UNITÁRIO:						6,21
VALOR COM BDI:						7,80

Luizley A. A. Veras
Luizley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 139
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.15. 110609 - Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110609	ORSE	un	1,00000000	26,36	26,36
TOTAL Material:					26,36
VALOR:					26,36
VALOR SEM ENCARGOS:					26,36
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					26,36
VALOR UNITÁRIO:					26,36
VALOR COM BDI:					33,10

2.1.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036493	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:					49,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	SBC	H	0,09500000	11,43	1,09
1099250	SBC	H	0,09500000	15,35	1,46
TOTAL Mão de Obra:					2,55
VALOR:					51,55
VALOR SEM ENCARGOS:					50,19
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,36
VALOR COM ENCARGOS:					51,55
VALOR UNITÁRIO:					51,55
VALOR COM BDI:					64,73

2.1.2.17. 110621 - Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110621	ORSE	un	1,00000000	4,03	4,03
TOTAL Material:					4,03
VALOR:					4,03
VALOR SEM ENCARGOS:					4,03
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					4,03
VALOR UNITÁRIO:					4,03
VALOR COM BDI:					5,06

Osley Johnson Albuquerque Veras
Osley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 140
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.18. 103257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103257	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA	ORSE	Un	1,00000000	35,28	35,28
TOTAL Material:						35,28
VALOR:						35,28
VALOR SEM ENCARGOS:						35,28
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						35,28
VALOR UNITÁRIO:						35,28
VALOR COM BDI:						44,30

2.1.2.19. 110617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2 (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2	ORSE	un	1,00000000	38,52	38,52
TOTAL Material:						38,52
VALOR:						38,52
VALOR SEM ENCARGOS:						38,52
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,52
VALOR UNITÁRIO:						38,52
VALOR COM BDI:						48,37

2.1.2.20. 103542 - Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm (Un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103542	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	ORSE	Un	1,00000000	284,00	284,00
TOTAL Material:						284,00
VALOR:						284,00
VALOR SEM ENCARGOS:						284,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						284,00
VALOR UNITÁRIO:						284,00
VALOR COM BDI:						356,62

2.1.2.21. 100884 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100884	Elo fusível 10 k, 500 mm	ORSE	un	1,00000000	10,99	10,99
TOTAL Material:						10,99
VALOR:						10,99
VALOR SEM ENCARGOS:						10,99
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						10,99
VALOR UNITÁRIO:						10,99
VALOR COM BDI:						13,80

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1711003/2022
FLS. 141
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.22. 012716 - GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1045221	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	SBC	UN	1,00000000	38,19	38,19
TOTAL Material:						38,19
VALOR:						38,19
VALOR SEM ENCARGOS:						38,19
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,19
VALOR UNITÁRIO:						38,19
VALOR COM BDI:						47,96

2.1.2.23. S03766 - Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100664	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	ORSE	un	1,00000000	5,00	5,00
103379S	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	ORSE	un	1,00000000	78,88	78,88
TOTAL Material:						83,88
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,63	16,63
106111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73
TOTAL Mão de Obra:						28,36
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,76	3,76
TOTAL Serviço:						7,38
VALOR:						119,62
VALOR SEM ENCARGOS:						104,58
VALOR ENCARGOS (112.90%):						15,04
VALOR COM ENCARGOS:						119,62
VALOR UNITÁRIO:						119,62
VALOR COM BDI:						150,21

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19196870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411093/2022
FLS. 142
Sub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	SINAPI	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL Material:						46,00
VALOR:						46,00
VALOR SEM ENCARGOS:						46,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						46,00
VALOR UNITÁRIO:						46,00
VALOR COM BDI:						57,76

2.1.2.25. 11549 - OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Material:						12,4100
VALOR:						12,41
VALOR SEM ENCARGOS:						12,41
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						12,41
VALOR UNITÁRIO:						12,41
VALOR COM BDI:						15,58

2.1.2.26. 1040520 - PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	SBC	UN	1,00000000	15,00	15,00
TOTAL Material:						15,00
VALOR:						15,00
VALOR SEM ENCARGOS:						15,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15,00
VALOR UNITÁRIO:						15,00
VALOR COM BDI:						18,84

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19091870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110082022
FLS. 143
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.27. 00000431 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000431	SINAPI	UN	1,00000000	11,23	11,23
TOTAL Material:					11,23
VALOR:					11,23
VALOR SEM ENCARGOS:					11,23
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					11,23
VALOR UNITÁRIO:					11,23
VALOR COM BDI:					14,10

2.1.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000429	SINAPI	UN	1,00000000	16,71	16,71
TOTAL Material:					16,71
VALOR:					16,71
VALOR SEM ENCARGOS:					16,71
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,71
VALOR UNITÁRIO:					16,71
VALOR COM BDI:					20,98

2.1.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000433	SINAPI	UN	1,00000000	16,62	16,62
TOTAL Material:					16,62
VALOR:					16,62
VALOR SEM ENCARGOS:					16,62
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,62
VALOR UNITÁRIO:					16,62
VALOR COM BDI:					20,87

Luiz Johnson Albuquerque Veras
Luiz Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18898070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411093/2022
FLS. 144
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004273	SINAPI	UN	1,00000000	299,58	299,58
TOTAL Material:					299,58
VALOR:					299,58
VALOR SEM ENCARGOS:					299,58
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					299,58
VALOR UNITÁRIO:					299,58
VALOR COM BDI:					376,18

2.1.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004276	SINAPI	UN	1,00000000	165,00	165,00
TOTAL Material:					165,00
VALOR:					165,00
VALOR SEM ENCARGOS:					165,00
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					165,00
VALOR UNITÁRIO:					165,00
VALOR COM BDI:					207,19

2.1.2.32. I04644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04644	ORSE	un	1,00000000	32,80	32,80
TOTAL Material:					32,80
VALOR:					32,80
VALOR SEM ENCARGOS:					32,80
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					32,80
VALOR UNITÁRIO:					32,80
VALOR COM BDI:					41,19

Arósley A. A. Veras
Arósley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19988070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 145
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.33. I00444S - Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I00444S	ORSE	un	1,00000000	43,92	43,92
TOTAL Material:					43,92
VALOR:					43,92
VALOR SEM ENCARGOS:					43,92
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					43,92
VALOR UNITÁRIO:					43,92
VALOR COM BDI:					55,15

2.1.2.34. S03064 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I02455	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I01869	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I06111S	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S00095	ORSE	m3	0,20000000	510,22	102,04
S10549	ORSE	h	6,00000000	3,76	22,56
S02497	ORSE	m3	0,60000000	46,47	27,88
TOTAL Serviço:					152,48
VALOR:					1.680,85
VALOR SEM ENCARGOS:					1.621,27
VALOR ENCARGOS (112,90%):					59,58
VALOR COM ENCARGOS:					1.680,85
VALOR UNITÁRIO:					1.680,85
VALOR COM BDI:					2.110,64

Leidy Johansen Albuquerque Veras
Leidy Johansen Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-01 191588/20-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110 e 2/2022 Z
FLS. 116
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.35. S12521 - Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
113339	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	ORSE	un	1,00000000	10,26	10,26
TOTAL Material:					10,26	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
144497S	Montador de estruturas metálicas horista	ORSE	h	0,15000000	15,88	2,38
TOTAL Mão de Obra:					2,38	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28	0,64
TOTAL Serviço:					0,64	
VALOR:					13,28	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,02	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,26	
VALOR COM ENCARGOS:					13,28	
VALOR UNITÁRIO:					13,28	
VALOR COM BDI:					16,68	

2.1.2.36. I07576S - Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I07576S	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	ORSE	un	1,00000000	258,58	258,58
TOTAL Material:					258,58	
VALOR:					258,58	
VALOR SEM ENCARGOS:					258,58	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					258,58	
VALOR UNITÁRIO:					258,58	
VALOR COM BDI:					324,70	

2.1.2.37. COMP-64192 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02268	Transformador trifásico c/ deriv 75 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa	ORSE	un	1,00000000	20.150,00	20.150,00
TOTAL Material:					20.150,00	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S88247S	Auxiliar de eletrícista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50

Luiz Antônio Albuquerque Veras
Luiz Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 181918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPI: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110.02/2022
FLS. 147
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50
S05928S	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. af. 06/2014	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
TOTAL Serviço:						6.374,30
VALOR:						26.524,30
VALOR SEM ENCARGOS:						24.992,10
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1.532,20
VALOR COM ENCARGOS:						26.524,30
VALOR UNITÁRIO:						26.524,30
VALOR COM BDI:						33.306,56

2.1.2.38. S95780S - Condulete de alumínio, tipo b, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af. 11/2016_p (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111950S	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	2,00000000	0,28
114054S	Condulete de alumínio tipo b, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	ORSE	un	1,00000000	15,03
TOTAL Material:					15,31
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	6,39
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	8,15
TOTAL Serviço:					14,54
VALOR:					29,85
VALOR SEM ENCARGOS:					24,30
VALOR ENCARGOS (112,90%):					5,55
VALOR COM ENCARGOS:					29,85
VALOR UNITÁRIO:					29,85
VALOR COM BDI:					37,48

2.1.2.39. S03188 - Quadro de medição indireta para transformadores de até 112 kv, dim. 1,50x0,70x0,25m, exceto disjuntores (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
102599	Caixa para medição indireta p/ transformadores até 112 kva, dim. 1,50x0,70x0,25m	ORSE	un	1,00000000	1.896,00
TOTAL Material:					1.896,00

Lucy Johnson Albuquerque Veras
Lucy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 148
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,98
TOTAL Mão de Obra:					737,36	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	26,00000000	3,62	94,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	26,00000000	3,76	97,76
TOTAL Serviço:					191,88	
VALOR:					2.825,24	
VALOR SEM ENCARGOS:					2.434,16	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					391,08	
VALOR COM ENCARGOS:					2.825,24	
VALOR UNITÁRIO:					2.825,24	
VALOR COM BDI:					3.547,65	

2.1.2.40. S03334 - Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 70 mm² (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02667	Alça preformada para cabo multiplex 70 mm ²	ORSE	un	1,00000000	25,00	25,00
TOTAL Material:					25,00	
VALOR:					25,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					25,00	
VALOR UNITÁRIO:					25,00	
VALOR COM BDI:					31,39	

2.1.2.41. I04617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04617	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm ²	ORSE	m	1,00000000	73,90	73,90
TOTAL Material:					73,90	
VALOR:					73,90	
VALOR SEM ENCARGOS:					73,90	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					73,90	
VALOR UNITÁRIO:					73,90	
VALOR COM BDI:					92,80	

Robson J. A. Veras
Robson Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 411603/2021
FLS. 149
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.42. I044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	SBC	UN	1,00000000	2,10	2,10
TOTAL Material:						2,10
VALOR:						2,10
VALOR SEM ENCARGOS:						2,10
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,10
VALOR UNITÁRIO:						2,10
VALOR COM BDI:						2,64

2.1.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm2 - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01579S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 70 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m10	ORSE	un	1,00000000	6,04	6,04
TOTAL Material:						6,04
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,06000000	16,83	1,00
TOTAL Mão de Obra:						1,00
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,06000000	3,62	0,22
I07880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	ORSE	h	0,07300000	2,42	0,18
TOTAL Serviço:						0,40
VALOR:						7,44
VALOR SEM ENCARGOS:						6,91
VALOR ENCARGOS (112.90%):						0,53
VALOR COM ENCARGOS:						7,44
VALOR UNITÁRIO:						7,44
VALOR COM BDI:						9,34

2.1.2.44. I02524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02524	Isolador de disco polimérico 15 kv	ORSE	un	1,00000000	101,00	101,00
TOTAL Material:						101,00
VALOR:						101,00
VALOR SEM ENCARGOS:						101,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						101,00
VALOR UNITÁRIO:						101,00
VALOR COM BDI:						126,83

Luiz Carlos A. Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 13998870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 150
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100587	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c	ORSE	un	1,00000000	421,00	421,00
TOTAL Material:						421,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	3,50000000	16,63	58,21
106111S	Servente de obras	ORSE	h	3,50000000	11,73	41,06
TOTAL Mão de Obra:						99,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	3,50000000	3,62	12,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,50000000	3,76	13,16
TOTAL Serviço:						25,83
VALOR:						546,10
VALOR SEM ENCARGOS:						493,45
VALOR ENCARGOS (112.90%):						52,65
VALOR COM ENCARGOS:						546,10
VALOR UNITÁRIO:						546,10
VALOR COM BDI:						685,74

2.1.2.46. 00002679 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	SINAPI	M	1,00000000	3,93	3,93
TOTAL Material:						3,93
VALOR:						3,93
VALOR SEM ENCARGOS:						3,93
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						3,93
VALOR UNITÁRIO:						3,93
VALOR COM BDI:						4,93

2.1.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,27	64,36
TOTAL Serviço:						64,36
VALOR:						64,36
VALOR SEM ENCARGOS:						36,71
VALOR ENCARGOS (112.90%):						27,65
VALOR COM ENCARGOS:						64,36
VALOR UNITÁRIO:						64,36
VALOR COM BDI:						80,82

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 20192870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 51
Rub. X

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
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
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1822	139,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	17,1498	154,3500
TOTAL Mão de Obra:						293,4300
VALOR:						452,04
VALOR SEM ENCARGOS:						257,65
VALOR ENCARGOS (112,90%):						194,39
VALOR COM ENCARGOS:						452,04
VALOR UNITÁRIO:						452,04
VALOR COM BDI:						567,63

2.1.3.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA.	SINAPI	L	0,00350000	8,41	0,02
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:						1,34
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01540000	447,47	6,89
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	12,01	9,48
92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	179,88	35,97
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	21,34	7,68

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 152
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA.CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	16,27	2,92
					TOTAL Serviço:	62,94
					VALOR:	64,28
					VALOR SEM ENCARGOS:	56,82
					VALOR ENCARGOS (112.90%):	7,46
					VALOR COM ENCARGOS:	64,28
					VALOR UNITÁRIO:	64,28
					VALOR COM BDI:	80,72

2.1.3.4. COMP-95953 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,86000000	17,41	49,79
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,53000000	14,08	21,54
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,37000000	11,93	28,27
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,85000000	16,58	14,09
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	4,75000000	15,67	74,43
95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI	KG	1,09000000	19,56	21,32

Alcides J. A. Veras
Alcides Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19181870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 153
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI KG	1,31000000	16,77	21,97
95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI KG	0,64000000	20,75	13,28
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	0,72000000	14,05	10,12
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	5,26000000	13,60	71,54
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,95000000	14,30	99,39
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	14,28000000	12,68	181,07
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,29000000	10,77	67,74

Luiz A. A. Veras
Luiz Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 181918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 154
Rub. a

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	1,71000000	14,43	24,68
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	7,45000000	13,97	104,08
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	9,61000000	14,65	140,79
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI M3	1,10300000	483,84	533,68
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI M2	2,19000000	115,27	252,44
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI M3	1,00000000	226,49	226,49
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,80000000	67,35	255,93

Luiz A. A. Veras
Luiz Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411023/2022
FLS. 199
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	3,56000000	131,59	468,46
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	5,01000000	201,29	1.008,46
101980	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	SINAPI	M2	0,75000000	252,71	189,53
					TOTAL Serviço:	3.879,09
					VALOR:	3.879,09
					VALOR SEM ENCARGOS:	3.380,93
					VALOR ENCARGOS (112,90%):	498,16
					VALOR COM ENCARGOS:	3.879,09
					VALOR UNITÁRIO:	3.879,09
					VALOR COM BDI:	4.870,97

2.1.3.5. 103332 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00007267	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	27,17
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENT O	0,00690000	0,27
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,58000000	1,91
TOTAL Material:					29,35

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 156
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01050000	497,73	5,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	21,34	46,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	16,27	17,89
TOTAL Serviço:						70,05
VALOR:						99,40
VALOR SEM ENCARGOS:						70,19
VALOR ENCARGOS (112,90%):						29,21
VALOR COM ENCARGOS:						99,40
VALOR UNITÁRIO:						99,40
VALOR COM BDI:						124,82

2.1.3.6. 00003745 - LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	64,85	64,85
TOTAL Material:						64,85
VALOR:						64,85
VALOR SEM ENCARGOS:						64,85
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						64,85
VALOR UNITÁRIO:						64,85
VALOR COM BDI:						81,43

Wesley A. A. Veras
Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19928870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRASIMA
Proc. 141.003/2022 C
FLS. 159
Rub. e

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	17,66	26,49
TOTAL Material:						26,49
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	16,89	1,43
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	21,34	9,00
TOTAL Serviço:						10,43
VALOR:						36,92
VALOR SEM ENCARGOS:						32,25
VALOR ENCARGOS (112,90%):						4,67
VALOR COM ENCARGOS:						36,92
VALOR UNITÁRIO:						36,92
VALOR COM BDI:						46,36

2.1.3.8. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	8,83	2,29
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	50,99	57,36
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	12,20	7,50
TOTAL Material:						67,15
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	16,89	3,24

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 159918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 158
Rub. w

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	21,34	20,23
TOTAL Serviço:						23,47
VALOR:						90,62
VALOR SEM ENCARGOS:						80,10
VALOR ENCARGOS (112.90%):						10,52
VALOR COM ENCARGOS:						90,62
VALOR UNITÁRIO:						90,62
VALOR COM BDI:						113,79

2.1.3.9. S03310 - Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,61	1,66
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:					2,83	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1.3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dím. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	524,01	2,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,66	0,37
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:					3,37	
VALOR:					6,20	
VALOR SEM ENCARGOS:					4,58	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1,62	
VALOR COM ENCARGOS:					6,20	
VALOR UNITÁRIO:					6,20	
VALOR COM BDI:					7,79	

2.1.3.10. S03314 - Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,61	9,97
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73	7,04
TOTAL Mão de Obra:					17,01	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S03309	Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dím 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75	6,64

José Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918/20-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141600 3/2022 C
FLS. 159
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,66	2,20
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,76	2,26
TOTAL Serviço:						11,10
VALOR:						28,11
VALOR SEM ENCARGOS:						18,71
VALOR ENCARGOS (112.90%):						9,40
VALOR COM ENCARGOS:						28,11
VALOR UNITÁRIO:						28,11
VALOR COM BDI:						35,30

2.1.3.11. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,28
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	3,35
TOTAL Material:					3,6210
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	23,1822
TOTAL Mão de Obra:					12,7730
VALOR:					16,39
VALOR SEM ENCARGOS:					8,12
VALOR ENCARGOS (112.90%):					8,27
VALOR COM ENCARGOS:					16,39
VALOR UNITÁRIO:					16,39
VALOR COM BDI:					20,58

2.1.3.12. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007358	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,92
TOTAL Material:					8,55
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	22,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,27
TOTAL Serviço:					5,30
VALOR:					13,85
VALOR SEM ENCARGOS:					11,59
VALOR ENCARGOS (112.90%):					2,26
VALOR COM ENCARGOS:					13,85
VALOR UNITÁRIO:					13,85
VALOR COM BDI:					17,39

Robley J. A. Veras
Robley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18192870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1711003/2022
FLS. 160
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.4.1. S02450 - Limpeza geral (m2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,45	0,05
102414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:						0,64
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:						1,17
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:						0,38
VALOR:						2,19
VALOR SEM ENCARGOS:						1,57
VALOR ENCARGOS (112.90%):						0,62
VALOR COM ENCARGOS:						2,19
VALOR UNITÁRIO:						2,19
VALOR COM BDI:						2,75

2.2.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
106995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	3,89	3,89
104813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	275,00	275,00
105075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	22,38	3,36
TOTAL Material:						326,21
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,61	16,61
106111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,73	23,46
TOTAL Mão de Obra:						40,07
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65

Robson J. A. Veras
Robson Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 411003/2022_2
FLS. 161
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						11,17
VALOR:						377,45
VALOR SEM ENCARGOS:						356,20
VALOR ENCARGOS (112,90%):						21,25
VALOR COM ENCARGOS:						377,45
VALOR UNITÁRIO:						377,45
VALOR COM BDI:						473,96

2.2.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	SINAPI	UN	0,06620000	16,61	1,09
TOTAL Material:					1,09

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101165	SINAPI	M3	0,04170000	786,58	32,80
88489	SINAPI	M2	5,06490000	13,85	70,14
91924	SINAPI	M	0,67550000	2,62	1,76
95805	SINAPI	UN	0,13250000	20,66	2,73

Lesley J. A. Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19895570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDEIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 162
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI M	0,06620000	7,10	0,47
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI M	0,13250000	9,31	1,23
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI M	0,17220000	9,40	1,61
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI M3	0,04040000	64,36	2,60
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI M	0,13250000	3,27	0,43
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI M	0,17220000	1,66	0,28
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI UN	0,06620000	41,64	2,75

Robson A. A. Veras
Robson Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PA 181918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022-2
FLS. 163
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário com BDI
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,06620000	784,75	51,95
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,00930000	16,18	0,15
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,51100000	26,97	40,75
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,06620000	165,36	10,94
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,80230000	187,90	150,75
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,51360000	157,60	80,94
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,62550000	236,96	148,21

Leandro A. A. Veras
Leandro Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 189918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDRL A. S.
Proc. 1411093/2022 2
FLS. 164
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,59110000	160,19	94,68
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,15300000	624,05	95,47
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,01060000	39,02	0,41
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,71920000	64,85	111,49
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1,71920000	24,32	41,81
TOTAL Serviço:					944,35
VALOR:					945,44
VALOR SEM ENCARGOS:					869,07
VALOR ENCARGOS (112.90%):					76,37
VALOR COM ENCARGOS:					945,44
VALOR UNITÁRIO:					945,44
VALOR COM BDI:					1.187,19

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191816070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022-2
FLS. 165
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.1. 00000427 - ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000427	SINAPI	UN	1,00000000	5,86	5,86
TOTAL Material:					5,86
VALOR:					5,86
VALOR SEM ENCARGOS:					5,86
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					5,86
VALOR UNITÁRIO:					5,86
VALOR COM BDI:					7,36

2.2.2.2. S101555S - Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 4 - fornecimento e instalação. af_07/2020 (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S101555S	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24
TOTAL Material:					4,24
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31
S88264S	ORSE	h	0,15700000	22,83	3,58
TOTAL Serviço:					3,89
VALOR:					8,13
VALOR SEM ENCARGOS:					6,60
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,53
VALOR COM ENCARGOS:					8,13
VALOR UNITÁRIO:					8,13
VALOR COM BDI:					10,21

2.2.2.3. I10508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10508	ORSE	un	1,00000000	19,68	19,68
TOTAL Material:					19,68
VALOR:					19,68
VALOR SEM ENCARGOS:					19,68
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					19,68
VALOR UNITÁRIO:					19,68
VALOR COM BDI:					24,71

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191318870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 166
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.4. I0141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,54
TOTAL Material:					2,5400
VALOR:					2,54
VALOR SEM ENCARGOS:					2,54
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					2,54
VALOR UNITÁRIO:					2,54
VALOR COM BDI:					3,19

2.2.2.5. I047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38mm	SBC	UN	1,00000000	4,39
TOTAL Material:					4,39
VALOR:					4,39
VALOR SEM ENCARGOS:					4,39
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					4,39
VALOR UNITÁRIO:					4,39
VALOR COM BDI:					5,51

2.2.2.6. S09951 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I09151	Grampo de suspensão para baixa tensão	ORSE	un	1,00000000	163,39
TOTAL Material:					163,39
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,08000000	11,73
TOTAL Mão de Obra:					2,27
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,76
TOTAL Serviço:					0,59
VALOR:					166,25
VALOR SEM ENCARGOS:					165,04
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,21
VALOR COM ENCARGOS:					166,25
VALOR UNITÁRIO:					166,25
VALOR COM BDI:					208,76

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 181918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14111003/2022-2
FLS. 167
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.7. I8828 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I8828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	SEINFRA	M	1,00000000	7,09
TOTAL Material:					7,0900
VALOR:					7,09
VALOR SEM ENCARGOS:					7,09
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					7,09
VALOR UNITÁRIO:					7,09
VALOR COM BDI:					8,90

2.2.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1012528	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 16mm2	SBC	M	1,00000000	19,67
TOTAL Material:					19,67
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	15,35
TOTAL Mão de Obra:					5,92
VALOR:					25,59
VALOR SEM ENCARGOS:					22,45
VALOR ENCARGOS (112,90%):					3,14
VALOR COM ENCARGOS:					25,59
VALOR UNITÁRIO:					25,59
VALOR COM BDI:					32,13

2.2.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35
TOTAL Material:					59,35
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	15,35
TOTAL Mão de Obra:					1,31
VALOR:					60,66
VALOR SEM ENCARGOS:					59,96
VALOR ENCARGOS (112,90%):					0,70
VALOR COM ENCARGOS:					60,66
VALOR UNITÁRIO:					60,66
VALOR COM BDI:					76,17

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 168
Rub. l

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.10. S07918 - Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 95mm ² - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm ² , 0,6/1kv / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,02000000	95,00	96,90
TOTAL Material:						96,90
Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,36000000	16,63	5,99
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,36000000	11,73	4,22
TOTAL Mão de Obra:						10,21
Serviço		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,36000000	3,62	1,30
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,36000000	3,78	1,35
TOTAL Serviço:						2,65
VALOR:						109,76
VALOR SEM ENCARGOS:						104,34
VALOR ENCARGOS (112.90%):						5,42
VALOR COM ENCARGOS:						109,76
VALOR UNITÁRIO:						109,76
VALOR COM BDI:						137,83

2.2.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)						
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100588	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	ORSE	un	1,00000000	390,00	390,00
TOTAL Material:						390,00
VALOR:						390,00
VALOR SEM ENCARGOS:						390,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						390,00
VALOR UNITÁRIO:						390,00
VALOR COM BDI:						489,72

2.2.2.12. 109356 - Conector cunha II série verde (un)						
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109356	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	6,80	6,80
TOTAL Material:						6,80
VALOR:						6,80
VALOR SEM ENCARGOS:						6,80
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6,80
VALOR UNITÁRIO:						6,80
VALOR COM BDI:						8,54

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191888/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 169
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.13. 110615 - Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV (un)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110615	ORSE	un	1,00000000	7,59	7,59
TOTAL Material:					7,59
VALOR:					7,59
VALOR SEM ENCARGOS:					7,59
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					7,59
VALOR UNITÁRIO:					7,59
VALOR COM BDI:					9,53

2.2.2.14. 110618 - Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM (un)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110618	ORSE	un	1,00000000	6,21	6,21
TOTAL Material:					6,21
VALOR:					6,21
VALOR SEM ENCARGOS:					6,21
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,21
VALOR UNITÁRIO:					6,21
VALOR COM BDI:					7,80

2.2.2.15. 110609 - Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm (un)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110609	ORSE	un	1,00000000	26,36	26,36
TOTAL Material:					26,36
VALOR:					26,36
VALOR SEM ENCARGOS:					26,36
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					26,36
VALOR UNITÁRIO:					26,36
VALOR COM BDI:					33,10

Carlos Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPI: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 110
Rub. *ca*

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MADB/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036493	CONECTOR DE COMPRESSAO BNC RG59 - BELDEN OU DUALL	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:						49,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,09500000	11,43	1,09
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,09500000	15,35	1,46
TOTAL Mão de Obra:						2,55
VALOR:						51,55
VALOR SEM ENCARGOS:						50,19
VALOR ENCARGOS (112.90%):						1,36
VALOR COM ENCARGOS:						51,55
VALOR UNITÁRIO:						51,55
VALOR COM BDI:						64,73

2.2.2.17. 110621 - Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110621	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0)	ORSE	un	1,00000000	4,03	4,03
TOTAL Material:						4,03
VALOR:						4,03
VALOR SEM ENCARGOS:						4,03
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,03
VALOR UNITÁRIO:						4,03
VALOR COM BDI:						5,06

2.2.2.18. 103257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103257	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA	ORSE	Un	1,00000000	35,28	35,28
TOTAL Material:						35,28
VALOR:						35,28
VALOR SEM ENCARGOS:						35,28
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						35,28
VALOR UNITÁRIO:						35,28
VALOR COM BDI:						44,30

Carlos Johnson Albuquerque Veras
Carlos Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18998270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 171
Rub.

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.19. 110617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2 (un)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
110617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2	ORSE	un	1,00000000	38,52	38,52
TOTAL Material:						38,52
VALOR:						38,52
VALOR SEM ENCARGOS:						38,52
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,52
VALOR UNITÁRIO:						38,52
VALOR COM BDI:						48,37

2.2.2.20. 103542 - Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm (Un)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
103542	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	ORSE	Un	1,00000000	284,00	284,00
TOTAL Material:						284,00
VALOR:						284,00
VALOR SEM ENCARGOS:						284,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						284,00
VALOR UNITÁRIO:						284,00
VALOR COM BDI:						356,62

2.2.2.21. 100884 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
100884	Elo fusível 10 k, 500 mm	ORSE	un	1,00000000	10,99	10,99
TOTAL Material:						10,99
VALOR:						10,99
VALOR SEM ENCARGOS:						10,99
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						10,99
VALOR UNITÁRIO:						10,99
VALOR COM BDI:						13,80

2.2.2.22. 012716 - GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1045221	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	SBC	UN	1,00000000	38,19	38,19
TOTAL Material:						38,19
VALOR:						38,19
VALOR SEM ENCARGOS:						38,19
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,19
VALOR UNITÁRIO:						38,19
VALOR COM BDI:						47,96

Lucy Johnson Albuquerque Veras
Lucy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Proc. 1411003/2022 Z
FLS. 172
Rub. e

PROPOSITANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.23. S03766 - Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00664	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	ORSE	un	1,00000000	5,00	5,00
I03379S	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	ORSE	un	1,00000000	78,88	78,88

TOTAL Material: 83,88

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,63	16,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73

TOTAL Mão de Obra: 28,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,76	3,76

TOTAL Serviço: 7,38

VALOR: 119,62

VALOR SEM ENCARGOS: 104,58

VALOR ENCARGOS (112,90%): 15,04

VALOR COM ENCARGOS: 119,62

VALOR UNITÁRIO: 119,62

VALOR COM BDI: 150,21

2.2.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	SINAPI	UN	1,00000000	46,00	46,00

TOTAL Material: 46,00

VALOR: 46,00

VALOR SEM ENCARGOS: 46,00

VALOR ENCARGOS: 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 46,00

VALOR UNITÁRIO: 46,00

VALOR COM BDI: 57,76

Albino Albuquerque Veras
Albino Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc: 1411003/2022
FLS: 173
Rub: 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.25. 11549 - OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Material:						12,4100
VALOR:						12,41
VALOR SEM ENCARGOS:						12,41
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						12,41
VALOR UNITÁRIO:						12,41
VALOR COM BDI:						15,58

2.2.2.26. 1040520 - PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	SBC	UN	1,00000000	15,00	15,00
TOTAL Material:						15,00
VALOR:						15,00
VALOR SEM ENCARGOS:						15,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15,00
VALOR UNITÁRIO:						15,00
VALOR COM BDI:						18,84

2.2.2.27. 00000431 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00000431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	UN	1,00000000	11,23	11,23
TOTAL Material:						11,23
VALOR:						11,23
VALOR SEM ENCARGOS:						11,23
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						11,23
VALOR UNITÁRIO:						11,23
VALOR COM BDI:						14,10

Osley A. A. Veras
Osley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19816870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 179
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00000429	SINAPI	UN	1,00000000	16,71	16,71
TOTAL Material:					16,71
VALOR:					16,71
VALOR SEM ENCARGOS:					16,71
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,71
VALOR UNITÁRIO:					16,71
VALOR COM BDI:					20,98

2.2.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00000433	SINAPI	UN	1,00000000	16,62	16,62
TOTAL Material:					16,62
VALOR:					16,62
VALOR SEM ENCARGOS:					16,62
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					16,62
VALOR UNITÁRIO:					16,62
VALOR COM BDI:					20,87

2.2.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004273	SINAPI	UN	1,00000000	299,58	299,58
TOTAL Material:					299,58
VALOR:					299,58
VALOR SEM ENCARGOS:					299,58
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					299,58
VALOR UNITÁRIO:					299,58
VALOR COM BDI:					376,18

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18188270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 179
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	1,00000000	165,00	165,00
TOTAL Material:					165,00	
VALOR:					165,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					165,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					165,00	
VALOR UNITÁRIO:					165,00	
VALOR COM BDI:					207,19	

2.2.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104644	Pino curto Al. para isolador 15kv	ORSE	un	1,00000000	32,80	32,80
TOTAL Material:					32,80	
VALOR:					32,80	
VALOR SEM ENCARGOS:					32,80	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					32,80	
VALOR UNITÁRIO:					32,80	
VALOR COM BDI:					41,19	

2.2.2.33. 100444S - Pino rosca externa, em aco galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100444S	Pino rosca externa, em aco galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm	ORSE	un	1,00000000	43,92	43,92
TOTAL Material:					43,92	
VALOR:					43,92	
VALOR SEM ENCARGOS:					43,92	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					43,92	
VALOR UNITÁRIO:					43,92	
VALOR COM BDI:					55,15	

2.2.2.34. S03064 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102455	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48-143,0 hp	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69	

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411907/2022
FLS. 176
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101869	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	ORSE	m3	0,20000000	510,22	102,04
S10549	ORSE	h	6,00000000	3,76	22,56
S02497	ORSE	m3	0,60000000	46,47	27,88
TOTAL Serviço:					152,48
VALOR:					1.680,85
VALOR SEM ENCARGOS:					1.621,27
VALOR ENCARGOS (112.90%):					59,58
VALOR COM ENCARGOS:					1.680,85
VALOR UNITÁRIO:					1.680,85
VALOR COM BDI:					2.110,64

2.2.2.35. S12521 - Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113339	ORSE	un	1,00000000	10,26	10,26
TOTAL Material:					10,26
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
144497S	ORSE	h	0,15000000	15,88	2,38
TOTAL Mão de Obra:					2,38
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10605	ORSE	h	0,15000000	4,28	0,64
TOTAL Serviço:					0,64
VALOR:					13,28
VALOR SEM ENCARGOS:					12,02
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1,26
VALOR COM ENCARGOS:					13,28
VALOR UNITÁRIO:					13,28
VALOR COM BDI:					16,68

Leandro Johny Albuquerque Veras
Leandro Johny Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA 9119998870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 171
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.36. 107576S - Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
107576S	ORSE	un	1,00000000	258,58	258,58
TOTAL Material:					258,58
VALOR:					258,58
VALOR SEM ENCARGOS:					258,58
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					258,58
VALOR UNITÁRIO:					258,58
VALOR COM BDI:					324,70

2.2.2.37. COMP-58191 - TRANSFORMADOR TRIFASICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA (UND)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
102269	ORSE	un	1,00000000	24.500,00	24.500,00
TOTAL Material:					24.500,00
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88264S	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50
S88266S	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50
S05928S	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
TOTAL Serviço:					6.374,30
VALOR:					30.874,30
VALOR SEM ENCARGOS:					29.342,10
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1.532,20
VALOR COM ENCARGOS:					30.874,30
VALOR UNITÁRIO:					30.874,30
VALOR COM BDI:					38.768,86

2.2.2.38. S95780S - Condutele de alumínio, tipo b, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af 11/2016_p (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111950S	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28

Lucas A. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19998570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1911003/2022
FLS. 178
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

114054S	Condulete de alumínio tipo b, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03
TOTAL Material:						15,31
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	22,83	8,15
TOTAL Serviço:						14,54
VALOR:						29,85
VALOR SEM ENCARGOS:						24,30
VALOR ENCARGOS (112.90%):						5,55
VALOR COM ENCARGOS:						29,85
VALOR UNITÁRIO:						29,85
VALOR COM BDI:						37,48

2.2.2.39. S03188 - Quadro de medição indireta para transformadores de até 112 kv, dim. 1,50x0,70x0,25m, exceto

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102599	Caixa para medição indireta p/ transformadores até 112 kva, dim. 1,50x0,70x0,25m	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00
TOTAL Material:						1.896,00
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38
106111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,98
TOTAL Mão de Obra:						737,36
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	26,00000000	3,62	94,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	26,00000000	3,76	97,76
TOTAL Serviço:						191,88
VALOR:						2.825,24
VALOR SEM ENCARGOS:						2.434,16
VALOR ENCARGOS (112.90%):						391,08
VALOR COM ENCARGOS:						2.825,24
VALOR UNITÁRIO:						2.825,24
VALOR COM BDI:						3.547,65

2.2.2.40. S03334 - Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 70 mm2 (un)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102667	Alça preformada para cabo multiplex 70 mm2	ORSE	un	1,00000000	25,00	25,00
TOTAL Material:						25,00
VALOR:						25,00
VALOR SEM ENCARGOS:						25,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						25,00
VALOR UNITÁRIO:						25,00
VALOR COM BDI:						31,39

Albino Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 179
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.41. I04617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04617	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm ²	ORSE	m	1,00000000	73,90	73,90
TOTAL Material:					73,90	
VALOR:					73,90	
VALOR SEM ENCARGOS:					73,90	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					73,90	
VALOR UNITÁRIO:					73,90	
VALOR COM BDI:					92,80	

2.2.2.42. I044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	SBC	UN	1,00000000	2,10	2,10
TOTAL Material:					2,10	
VALOR:					2,10	
VALOR SEM ENCARGOS:					2,10	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					2,10	
VALOR UNITÁRIO:					2,10	
VALOR COM BDI:					2,64	

2.2.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm² - fornecimento e instalação (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01579S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 70 mm ² , 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m10	ORSE	un	1,00000000	6,04	6,04
TOTAL Material:					6,04	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,06000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:					1,00	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,06000000	3,62	0,22
I07880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm ²	ORSE	h	0,07300000	2,42	0,18
TOTAL Serviço:					0,40	
VALOR:					7,44	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,91	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					0,53	
VALOR COM ENCARGOS:					7,44	
VALOR UNITÁRIO:					7,44	
VALOR COM BDI:					9,34	

Lucy J. A. Veras
Lucy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 19196270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1.111.007/2022
FLS. 180
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.44. I02524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02524	Isolador de disco polimérico 15 kv	ORSE	un	1,00000000	101,00
TOTAL Material:					101,00
VALOR:					101,00
VALOR SEM ENCARGOS:					101,00
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					101,00
VALOR UNITÁRIO:					101,00
VALOR COM BDI:					126,83

2.2.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00587	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c	ORSE	un	1,00000000	421,00
TOTAL Material:					421,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	3,50000000	16,63
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	3,50000000	11,73
TOTAL Mão de Obra:					99,27
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	3,50000000	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,50000000	3,76
TOTAL Serviço:					25,83
VALOR:					546,10
VALOR SEM ENCARGOS:					493,45
VALOR ENCARGOS (112,90%):					52,65
VALOR COM ENCARGOS:					546,10
VALOR UNITÁRIO:					546,10
VALOR COM BDI:					685,74

2.2.2.46. 00002679 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	SINAPI	M	1,00000000	3,93
TOTAL Material:					3,93
VALOR:					3,93
VALOR SEM ENCARGOS:					3,93
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					3,93
VALOR UNITÁRIO:					3,93
VALOR COM BDI:					4,93

Robson J. A. Veras
Robson Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 199916270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022 2
FLS. 151
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,27	64,36
TOTAL Serviço:					64,36	
VALOR:					64,36	
VALOR SEM ENCARGOS:					36,71	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					27,65	
VALOR COM ENCARGOS:					64,36	
VALOR UNITÁRIO:					64,36	
VALOR COM BDI:					80,82	

2.2.3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	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	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1822	139,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	17,1498	154,3500
TOTAL Mão de Obra:					293,4300	
VALOR:					452,04	
VALOR SEM ENCARGOS:					257,65	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					194,39	
VALOR COM ENCARGOS:					452,04	
VALOR UNITÁRIO:					452,04	
VALOR COM BDI:					567,63	

2.2.3.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA.	SINAPI	L	0,00350000	8,41	0,02
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM.	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:					1,34	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01540000	447,47	6,89

Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 182
Pub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Valor	Total
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	12,01	9,48
92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	179,88	35,97
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	21,34	7,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	16,27	2,92
TOTAL Serviço:						62,94
VALOR:						64,28
VALOR SEM ENCARGOS:						56,82
VALOR ENCARGOS (112.90%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						64,28
VALOR UNITÁRIO:						64,28
VALOR COM BDI:						80,72

2.2.3.4. COMP-95953 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO (M3)

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,86000000	17,41	49,79
96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,53000000	14,08	21,54
96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,37000000	11,93	28,27
96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,85000000	16,58	14,09
96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	4,75000000	15,67	74,43

João Manoel Albuquerque Veras
João Manoel Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191915070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1.111007/2022
FLS. 133
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI KG	1,09000000	19,56	21,32
95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI KG	1,31000000	16,77	21,97
95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI KG	0,64000000	20,75	13,28
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	0,72000000	14,05	10,12
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	5,26000000	13,60	71,54
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,95000000	14,30	99,39
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	14,28000000	12,68	181,07
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	6,29000000	10,77	67,74

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS
Proc. 1411003/2022
FLS. 184
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	1,71000000	14,43	24,68
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	7,45000000	13,97	104,08
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI KG	9,61000000	14,65	140,79
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI M3	1,10300000	483,84	533,68
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI M2	2,19000000	115,27	252,44
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI M3	1,00000000	226,49	226,49
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,80000000	67,35	255,93

Luiz Carlos Albuquerque Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14.110.07/2022 2
FLS. 185
Rub. 1

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Valor	Total
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	3,56000000	131,59	468,46
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	5,01000000	201,29	1.008,46
101980	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	SINAPI	M2	0,75000000	252,71	189,53
TOTAL Serviço:						3.879,09
VALOR:						3.879,09
VALOR SEM ENCARGOS:						3.380,93
VALOR ENCARGOS (112.90%):						498,16
VALOR COM ENCARGOS:						3.879,09
VALOR UNITÁRIO:						3.879,09
VALOR COM BDI:						4.870,97

2.2.3.5. 103332 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00007267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	0,72	27,17
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENT O	0,00690000	40,33	0,27
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,58000000	3,31	1,91
TOTAL Material:						29,35

João A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191916570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411092/2022
FLS. 136
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01050000	497,73	5,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	21,34	46,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	16,27	17,89
TOTAL Serviço:						70,05
VALOR:						99,40
VALOR SEM ENCARGOS:						70,19
VALOR ENCARGOS (112,90%):						29,21
VALOR COM ENCARGOS:						99,40
VALOR UNITÁRIO:						99,40
VALOR COM BDI:						124,82

2.2.3.6. 00003745 - LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	64,85	64,85
TOTAL Material:						64,85
VALOR:						64,85
VALOR SEM ENCARGOS:						64,85
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						64,85
VALOR UNITÁRIO:						64,85
VALOR COM BDI:						81,43

Osley Johnson Albuquerque Veras
Osley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2027
FLS. 187
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração		BDI: 25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASEFASTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	17,66	26,49
TOTAL Material:						26,49
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	16,89	1,43
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	21,34	9,00
TOTAL Serviço:						10,43
VALOR:						36,92
VALOR SEM ENCARGOS:						32,25
VALOR ENCARGOS (112,90%):						4,67
VALOR COM ENCARGOS:						36,92
VALOR UNITÁRIO:						36,92
VALOR COM BDI:						46,36

2.2.3.8. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	8,83	2,29
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	50,99	57,36
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	12,20	7,50
TOTAL Material:						67,15
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	16,89	3,24

Lucas J. A. Veras
Lucas Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 151918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 138
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	21,34	20,23
TOTAL Serviço:						23,47
VALOR:						90,62
VALOR SEM ENCARGOS:						80,10
VALOR ENCARGOS (112,90%):						10,52
VALOR COM ENCARGOS:						90,62
VALOR UNITÁRIO:						90,62
VALOR COM BDI:						113,79

2.2.3.9. S03310 - Chapisco em parede com argamassa traço 1:1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,61	1,66
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:						2,83
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01903	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	524,01	2,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,66	0,37
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:						3,37
VALOR:						6,20
VALOR SEM ENCARGOS:						4,58
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,62
VALOR COM ENCARGOS:						6,20
VALOR UNITÁRIO:						6,20
VALOR COM BDI:						7,79

2.2.3.10. S03314 - Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,61	9,97
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73	7,04
TOTAL Mão de Obra:						17,01
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03309	Argamassa cimento, cal e areia traço 1-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75	6,64

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PE 19895870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 189
Rub. 1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,66	2,20
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,76	2,26
TOTAL Serviço:						11,10
VALOR:						28,11
VALOR SEM ENCARGOS:						18,71
VALOR ENCARGOS (112,90%):						9,40
VALOR COM ENCARGOS:						28,11
VALOR UNITÁRIO:						28,11
VALOR COM BDI:						35,30

2.2.3.11. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRILICA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	4,78	3,35
TOTAL Material:					3,6210	
VALOR:						16,39
VALOR SEM ENCARGOS:						8,12
VALOR ENCARGOS (112,90%):						8,27
VALOR COM ENCARGOS:						16,39
VALOR UNITÁRIO:						16,39
VALOR COM BDI:						20,58

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6600
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	23,1822	8,1130
TOTAL Mão de Obra:					12,7730	
VALOR:						16,39
VALOR SEM ENCARGOS:						8,12
VALOR ENCARGOS (112,90%):						8,27
VALOR COM ENCARGOS:						16,39
VALOR UNITÁRIO:						16,39
VALOR COM BDI:						20,58

2.2.3.12. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS, AF 06/2014 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,92	8,55
TOTAL Material:					8,55	
VALOR:						13,85
VALOR SEM ENCARGOS:						11,59
VALOR ENCARGOS (112,90%):						2,26
VALOR COM ENCARGOS:						13,85
VALOR UNITÁRIO:						13,85
VALOR COM BDI:						17,39

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	22,40	4,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,27	1,12
TOTAL Serviço:					5,30	
VALOR:						13,85
VALOR SEM ENCARGOS:						11,59
VALOR ENCARGOS (112,90%):						2,26
VALOR COM ENCARGOS:						13,85
VALOR UNITÁRIO:						13,85
VALOR COM BDI:						17,39

Lesley Johny Albuquerque Veras
Lesley Johny Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 03888710-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 100
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.4.1. S02450 - Limpeza geral (m2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,45	0,05
102414	Vassoura placava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:						0,64
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL Mão de Obra:						1,17
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76	0,38
TOTAL Serviço:						0,38
VALOR:						2,19
VALOR SEM ENCARGOS:						1,57
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,62
VALOR COM ENCARGOS:						2,19
VALOR UNITÁRIO:						2,19
VALOR COM BDI:						2,75

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PA 181918570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
ENCARGOS SOCIAIS:	
	BDI: 112,90%
	25,57%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES		2º MES		3º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO	79,51%	R\$ 637.257,81	8,33%	R\$ 53.104,92	8,33%	R\$ 53.104,92	8,33%	R\$ 53.104,82
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA	20,49%	R\$ 164.247,92	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33
	TOTAL	100,00%	R\$ 801.505,73	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	8,33%	Acumulado (%)	16,67%	Acumulado (%)	25,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14
				Acumulado (R\$)	R\$ 66.792,14	Acumulado (R\$)	R\$ 133.584,28	Acumulado (R\$)	R\$ 200.376,43

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	4º MES		5º MES		6º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO	79,51%	R\$ 637.257,81	8,33%	R\$ 53.104,92	8,33%	R\$ 53.104,92	8,33%	R\$ 53.104,82
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA	20,49%	R\$ 164.247,92	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33
	TOTAL	100,00%	R\$ 801.505,73	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	33,33%	Acumulado (%)	41,67%	Acumulado (%)	50,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14
				Acumulado (R\$)	R\$ 207.168,58	Acumulado (R\$)	R\$ 333.960,72	Acumulado (R\$)	R\$ 400.752,87

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	7º MES		8º MES		9º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO	79,51%	R\$ 637.257,81	8,33%	R\$ 53.104,92	8,33%	R\$ 53.104,92	8,33%	R\$ 53.104,82
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA	20,49%	R\$ 164.247,92	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33
	TOTAL	100,00%	R\$ 801.505,73	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	58,33%	Acumulado (%)	66,67%	Acumulado (%)	75,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14
				Acumulado (R\$)	R\$ 487.545,01	Acumulado (R\$)	R\$ 654.337,15	Acumulado (R\$)	R\$ 601.129,30

PEDEIRAS/MA
Proc. 1411403/2022
FLS. 191
Rub. _____

Assinado
Albino Albuquerque Veras
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 19151870-3



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	ENCARGOS SOCIAIS:
		BDI:
		112,90%
		25,57%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	10º MES		11º MES		12º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO	79,51%	R\$ 637.267,81	8,33%	R\$ 53.104,82	8,33%	R\$ 53.104,82	8,33%	R\$ 53.104,82
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA	20,49%	R\$ 164.247,92	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33	8,33%	R\$ 13.687,33
	TOTAL	100,00%	R\$ 801.505,73	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	83,33%	Acumulado (%)	91,67%	Acumulado (%)	100,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14	Parcela (R\$)	R\$ 66.792,14
				Acumulado (R\$)	R\$ 667.921,44	Acumulado (R\$)	R\$ 734.713,69	Acumulado (R\$)	R\$ 801.505,73

PEDREIRAS/MA
 Proc. 1.111.000.3/2022
 FLS. 192
 Rub. e

dosley A. A. Veras
 Engenheiro Aliberto Veras
 Engenheiro Elétricista
 CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Detoneração
BASE:	
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA.	UND	7,00	R\$ 33.306,56	R\$ 233.145,92	29,09%	29,09%	A
1.1.1.2	SINAPI	90584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF. 04/2016	M2	84,00	R\$ 1.187,19	R\$ 99.723,96	12,44%	41,53%	A
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/DERIV 112,5 KVA, AT 13900V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 38.768,86	R\$ 38.768,86	4,84%	46,37%	A
2.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/DERIV 112,5 KVA, AT 13900V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 38.768,86	R\$ 38.768,86	4,84%	51,20%	B
2.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 33.306,56	R\$ 33.306,56	4,16%	55,38%	B
1.1.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	7,00	R\$ 3.547,85	R\$ 24.833,55	3,10%	58,48%	B
1.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	42,00	R\$ 473,96	R\$ 19.908,32	2,48%	60,94%	B
1.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 12/2021	M2	157,78	R\$ 124,82	R\$ 19.694,10	2,48%	63,40%	B
1.1.2.41	ORSE	104617	GABO DE ALUMÍNIO 0,61KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²	M	175,00	R\$ 92,60	R\$ 16.240,00	2,03%	65,43%	B
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-036281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/800 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	7,00	R\$ 2.110,84	R\$ 14.774,48	1,84%	67,27%	B
1.1.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	21,00	R\$ 885,74	R\$ 14.400,54	1,80%	69,07%	B

Engenheiro A. S. Veras
Engenheiro Elétricista
CREA RJ 19198270-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411903/2022
FLS. 193
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%	70,84%	B
2.1.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%	72,62%	B
2.2.1.2	SINAPI	83584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%	74,40%	B
1.1.2.10	ORSE	S07917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR, 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	140,00	R\$ 82,96	R\$ 11.614,40	1,45%	75,85%	B
1.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M	140,00	R\$ 76,17	R\$ 10.663,80	1,33%	77,18%	B
1.1.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM, 10 KA	UND	21,00	R\$ 489,72	R\$ 10.284,12	1,28%	78,46%	B
1.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	21,00	R\$ 376,18	R\$ 7.899,78	0,99%	79,45%	B
1.1.2.20	ORSE	I03542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	21,00	R\$ 356,62	R\$ 7.489,02	0,93%	80,38%	C
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA 50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	1,19	R\$ 4.670,97	R\$ 5.766,45	0,72%	81,10%	C
1.1.2.44	ORSE	I02524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	42,00	R\$ 126,83	R\$ 5.326,86	0,66%	81,77%	C
1.1.2.36	ORSE	I07576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	14,00	R\$ 324,70	R\$ 4.545,80	0,57%	82,34%	C
1.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	21,00	R\$ 207,19	R\$ 4.350,99	0,54%	82,88%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 194
Rub. _____

Eng.º Cristiano A. Veras
Engenharia Elétrica
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais: BDI: 112,90%
BDI: 25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 50"x3.00M COM CONECTOR	UND	28,00	R\$ 150,21	R\$ 4.205,88	0,52%	63,40%	C
1.1.2.24	SINAPI	00003408	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15" KV	UND	63,00	R\$ 57,76	R\$ 3.638,88	0,45%	83,88%	C
1.2.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%	84,30%	C
2.1.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%	84,74%	C
2.2.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%	85,18%	C
1.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%	85,54%	C
2.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%	85,89%	C
2.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%	86,25%	C
1.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 8 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF 12/2021	M2	22,54	R\$ 124,62	R\$ 2.813,44	0,35%	86,60%	C
2.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF 12/2021	M2	22,54	R\$ 124,62	R\$ 2.813,44	0,35%	86,95%	C

PEDEIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 195
Rub. _____

Engenheiro A. A. Veas
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 191998/200-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDE:	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2	22,54	R\$ 124,82	R\$ 2.813,44	0,35%	87,30%	C
1.2.2.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	R\$ 137,63	R\$ 2.756,60	0,34%	87,65%	C
2.2.2.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	R\$ 137,63	R\$ 2.756,60	0,34%	87,66%	C
1.1.3.3	SINAPI	83204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	31,78	R\$ 80,72	R\$ 2.585,28	0,32%	88,31%	C
1.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2	66,92	R\$ 35,30	R\$ 2.362,28	0,29%	88,60%	C
1.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70MM²	M	25,00	R\$ 92,60	R\$ 2.320,00	0,29%	88,69%	C
2.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70MM²	M	25,00	R\$ 92,60	R\$ 2.320,00	0,29%	89,16%	C
2.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70MM²	M	25,00	R\$ 92,60	R\$ 2.320,00	0,29%	89,47%	C
1.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR, 18MM2	M	70,00	R\$ 32,13	R\$ 2.249,10	0,28%	89,75%	C
1.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,92	R\$ 567,63	R\$ 2.225,11	0,28%	90,03%	C
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%	90,29%	C
2.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%	90,56%	C
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%	90,82%	C

dosley A. Veias
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19192E/70-3

Proc. 1411003/2022 2
FLS. 196
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.104.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.2.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,26%	91,08%	C
2.1.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,20%	91,33%	C
2.2.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,26%	91,59%	C
1.1.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2	700,00	R\$ 2,75	R\$ 1.925,00	0,24%	91,83%	C
2.1.2.10	ORSE	507917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 50MM ² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	R\$ 82,96	R\$ 1.659,20	0,21%	92,04%	C
1.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M	20,00	R\$ 76,17	R\$ 1.523,40	0,19%	92,23%	C
2.1.2.8	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M	20,00	R\$ 76,17	R\$ 1.523,40	0,19%	92,42%	C
2.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M	20,00	R\$ 76,17	R\$ 1.523,40	0,19%	92,61%	C
1.2.2.11	ORSE	502858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 489,72	R\$ 1.469,16	0,16%	92,79%	C
2.1.2.11	ORSE	502858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 489,72	R\$ 1.469,16	0,16%	92,98%	C
2.2.2.11	ORSE	502858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 489,72	R\$ 1.469,16	0,18%	93,16%	C
1.1.2.6	ORSE	509951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	7,00	R\$ 208,76	R\$ 1.461,32	0,18%	93,34%	C
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	66,92	R\$ 20,58	R\$ 1.377,21	0,17%	93,51%	C
1.1.2.29	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	63,00	R\$ 20,98	R\$ 1.321,74	0,16%	93,68%	C
1.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	28,00	R\$ 44,30	R\$ 1.240,40	0,15%	93,83%	C
1.1.3.12	SINAPI	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 06/2014	M2	66,92	R\$ 17,39	R\$ 1.163,74	0,15%	93,98%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 197
Rub. 2

Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 191918/20-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	
BDI:	112,90%
	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 290* MM	UND	21,00	R\$ 55,15	R\$ 1.158,15	0,14%	94,12%	C
1.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	R\$ 376,18	R\$ 1.128,54	0,14%	94,26%	C
2.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	R\$ 376,18	R\$ 1.128,54	0,14%	94,40%	C
2.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	R\$ 376,18	R\$ 1.128,54	0,14%	94,54%	C
1.1.3.8	SINAPI	98548	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2	9,52	R\$ 113,79	R\$ 1.083,28	0,14%	94,68%	C
1.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	3,00	R\$ 358,82	R\$ 1.069,86	0,13%	94,81%	C
2.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	3,00	R\$ 358,82	R\$ 1.069,86	0,13%	94,95%	C
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	3,00	R\$ 358,82	R\$ 1.069,86	0,13%	95,08%	C
1.1.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	42,00	R\$ 24,71	R\$ 1.037,82	0,13%	95,21%	C
1.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	21,00	R\$ 48,37	R\$ 1.015,77	0,13%	95,34%	C
1.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	21,00	R\$ 47,98	R\$ 1.007,16	0,13%	95,46%	C
1.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	14,00	R\$ 64,73	R\$ 906,22	0,11%	95,56%	C
1.1.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	19,04	R\$ 48,36	R\$ 882,60	0,11%	95,69%	C
1.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV	UND	21,00	R\$ 41,19	R\$ 864,99	0,11%	95,79%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 198
Rub. e

Robson A. S. Veiros
Engenheiro Eletrônica
CREA-PI 19191870-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO:	Subestação Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
		BDI: 25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.46	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	175,00	R\$ 4,93	R\$ 862,75	0,11%	95,90%	C
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA 50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%	96,00%	C
2.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA 50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%	96,11%	C
2.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA 50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%	96,21%	C
1.1.2.7	SEINFRA	18827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM ²	M	105,00	R\$ 7,68	R\$ 806,40	0,10%	96,31%	C
1.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M ² , VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	9,52	R\$ 81,43	R\$ 775,21	0,10%	96,41%	C
1.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%	96,50%	C
2.1.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%	96,60%	C
2.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%	96,69%	C
1.1.2.15	ORSE	110609	CONNECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² - 50MM/50MM	UND	21,00	R\$ 33,10	R\$ 695,10	0,09%	96,78%	C
1.2.2.36	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,09%	96,86%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 199
Rub. e

Assinado
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191926570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

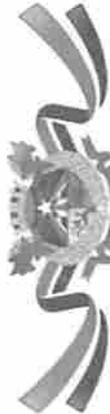
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
BDI: 25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.2.36	ORSE	107576S	SUORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM. CHAPA DE 5/16"	un	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,08%	96,94%	C
2.2.2.36	ORSE	107576S	SUORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM. CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,08%	97,02%	C
1.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA-5 KA	UND	3,00	R\$ 207,19	R\$ 621,57	0,08%	97,10%	C
2.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA-5 KA	UND	3,00	R\$ 207,19	R\$ 621,57	0,08%	97,18%	C
2.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA-5 KA	UND	3,00	R\$ 207,19	R\$ 621,57	0,08%	97,26%	C
1.2.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%	97,33%	C
2.1.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%	97,41%	C
2.2.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%	97,48%	C
1.1.2.17	ORSE	I10621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSAO COM DOIS FUIROS EM ALUMINIO OU LIGA DE ALUMINIO - CB-78 (20)	UND	105,00	R\$ 5,06	R\$ 531,30	0,07%	97,55%	C
1.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	66,92	R\$ 7,79	R\$ 521,31	0,07%	97,61%	C
1.2.2.4	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE '15'-KV	UND	9,00	R\$ 57,76	R\$ 519,84	0,06%	97,68%	C
2.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE '15'-KV	UND	9,00	R\$ 57,76	R\$ 519,84	0,06%	97,74%	C
2.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE '15'-KV	UND	9,00	R\$ 57,76	R\$ 519,84	0,06%	97,81%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 200
Rub. _____

Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA: 01/19195670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND	14,00	R\$ 31,39	R\$ 439,46	0,05%	97,88%	C
1.1.2.43	ORSE	507929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	42,00	R\$ 9,34	R\$ 392,28	0,05%	97,81%	C
1.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,54	R\$ 80,72	R\$ 366,47	0,05%	97,96%	C
2.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,54	R\$ 80,72	R\$ 366,47	0,05%	98,00%	C
2.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,54	R\$ 80,72	R\$ 366,47	0,05%	98,05%	C
1.2.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%	98,09%	C
2.1.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%	98,13%	C
2.2.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%	98,17%	C
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM2	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%	98,21%	C
2.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM2	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%	98,25%	C
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM2	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%	98,29%	C
1.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	R\$ 567,63	R\$ 317,87	0,04%	98,33%	C
2.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	R\$ 567,63	R\$ 317,87	0,04%	98,37%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 111002/2022
FLS. 201
Rub. e

Abdulkader A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-BR 191916E70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
Objeto: Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDI: 25,57%
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA GE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração	

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	R\$ 567,63	R\$ 317,87	0,04%	98,41%	C
1.1.3.1	SINAPI	93350	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	3,92	R\$ 80,82	R\$ 316,81	0,04%	98,45%	C
1.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00	R\$ 20,87	R\$ 292,18	0,04%	98,49%	C
1.1.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND	21,00	R\$ 13,80	R\$ 289,80	0,04%	98,52%	C
1.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%	98,55%	C
2.1.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%	98,59%	C
2.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%	98,63%	C
1.1.2.39	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 11/2018 - P	UND	7,00	R\$ 37,48	R\$ 262,36	0,03%	98,66%	C
1.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	14,00	R\$ 16,68	R\$ 233,52	0,03%	98,69%	C
1.2.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%	98,72%	C
2.1.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%	98,74%	C
2.2.2.6	ORSE	S09951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%	98,77%	C
1.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00	R\$ 14,10	R\$ 197,40	0,02%	98,79%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411023/2022
Fls. 202
Pub. e

Arquitecto
Engenheiro Edifícios
CREA-PI 191918/870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prediões Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prediões Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,67%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	R\$ 20,56	R\$ 196,74	0,02%	98,82%	C
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	R\$ 20,56	R\$ 196,74	0,02%	98,84%	C
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	R\$ 20,56	R\$ 196,74	0,02%	98,87%	C
1.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,98	R\$ 188,82	0,02%	98,89%	C
2.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,98	R\$ 188,82	0,02%	98,91%	C
2.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,98	R\$ 188,82	0,02%	98,94%	C
1.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	R\$ 44,30	R\$ 177,20	0,02%	98,98%	C
2.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	R\$ 44,30	R\$ 177,20	0,02%	98,99%	C
2.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	R\$ 44,30	R\$ 177,20	0,02%	99,00%	C
1.2.3.12	SINAPI	68489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 06/2014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%	99,02%	C
2.1.3.12	SINAPI	68489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 06/2014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%	99,04%	C
2.2.3.12	SINAPI	68489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 06/2014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%	99,07%	C
1.2.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO = 290* MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%	99,09%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 203
Rub. 1

João Luiz S. A. Vêras
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 181918870-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI: 112,90%
	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%	99,11%	C
2.2.2.33	ORSE	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%	99,13%	C
1.2.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%	99,15%	C
2.1.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%	99,17%	C
2.2.3.8	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%	99,19%	C
1.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	R\$ 24,71	R\$ 148,26	0,02%	99,20%	C
2.1.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	R\$ 24,71	R\$ 148,26	0,02%	99,22%	C
2.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	R\$ 24,71	R\$ 148,26	0,02%	99,24%	C
1.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%	99,26%	C
2.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%	99,28%	C
2.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%	99,29%	C
1.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,96	R\$ 143,88	0,02%	99,31%	C

Lucy A. A. Veas
Engenheira Eletrônica
CREA: PI 191044E70-3

Proc. 1411003/2022
P.S. 204
P.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,80%
BDI:	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,96	R\$ 143,88	0,02%	99,33%	C
2.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,96	R\$ 143,88	0,02%	99,35%	C
1.1.2.2	ORSE	S101556S	ALCA PERFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	14,00	R\$ 10,21	R\$ 142,94	0,02%	99,37%	C
1.2.2.7	SEINFRA	1882B	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	M	15,00	R\$ 8,90	R\$ 133,50	0,02%	99,38%	C
2.2.2.7	SEINFRA	1882B	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	M	15,00	R\$ 8,90	R\$ 133,50	0,02%	99,40%	C
1.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	7,00	R\$ 19,84	R\$ 131,86	0,02%	99,42%	C
1.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	R\$ 64,73	R\$ 129,46	0,02%	99,43%	C
2.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	R\$ 64,73	R\$ 129,46	0,02%	99,45%	C
2.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	R\$ 64,73	R\$ 129,46	0,02%	99,46%	C
1.2.3.7	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_06/2018	M2	2,72	R\$ 46,36	R\$ 126,10	0,02%	99,48%	C
2.1.3.7	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_06/2018	M2	2,72	R\$ 46,36	R\$ 126,10	0,02%	99,50%	C
2.2.3.7	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_06/2018	M2	2,72	R\$ 46,36	R\$ 126,10	0,02%	99,51%	C
1.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	R\$ 41,19	R\$ 123,57	0,02%	99,53%	C
2.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	R\$ 41,19	R\$ 123,57	0,02%	99,54%	C
2.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	R\$ 41,19	R\$ 123,57	0,02%	99,56%	C
1.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%	99,57%	C
2.1.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%	99,59%	C

Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 1819188/70-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 205
Rub. 1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%	99,60%	C
1.1.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38MM	UND	21,00	R\$ 5,51	R\$ 115,71	0,01%	99,62%	C
2.1.2.7	SEINFRA	18827	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 35MM2	M	15,00	R\$ 7,68	R\$ 115,20	0,01%	99,63%	C
1.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	R\$ 81,43	R\$ 110,74	0,01%	99,65%	C
2.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	R\$ 81,43	R\$ 110,74	0,01%	99,66%	C
2.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	R\$ 81,43	R\$ 110,74	0,01%	99,67%	C
1.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	7,00	R\$ 15,58	R\$ 109,06	0,01%	99,68%	C
1.1.2.1	SINAPI	00000427	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 860* MM	UND	14,00	R\$ 7,38	R\$ 103,04	0,01%	99,70%	C
1.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMINIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%	99,71%	C
2.1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMINIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%	99,73%	C

Proc. 14/1003/2022
FLS. 206
Rub. e

João A. A. Veras
Engenheiro BM Tricista
CREA-RN 1918182/0-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 05.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	112,90%
BDI:	25,67%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.15	ORSE	I10609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² /35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%	99,74%	C
1.2.2.17	ORSE	I10621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%	99,75%	C
2.1.2.17	ORSE	I10621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%	99,76%	C
2.2.2.17	ORSE	I10621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%	99,77%	C
1.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	R\$ 7,79	R\$ 74,47	0,01%	99,78%	C
2.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	R\$ 7,79	R\$ 74,47	0,01%	99,79%	C
2.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	R\$ 7,79	R\$ 74,47	0,01%	99,79%	C
1.1.2.13	ORSE	I10615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	7,00	R\$ 9,53	R\$ 66,71	0,01%	99,80%	C
1.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM ²	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%	99,81%	C
2.1.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM ²	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%	99,82%	C
2.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM ²	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%	99,83%	C
1.1.2.12	ORSE	I09356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	7,00	R\$ 8,54	R\$ 59,78	0,01%	99,83%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411023/2022
FLS. 207
Rub. e

Eng.º Cristiano Albuquerque Veras
Engenheiro Eletrônica
CREA-PI 19108870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	BDI: 112,90%
	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.2.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 9,34	R\$ 56,04	0,01%	99,84%	C
2.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 9,34	R\$ 56,04	0,01%	99,85%	C
2.2.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 9,34	R\$ 56,04	0,01%	99,85%	C
1.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFORAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	7,00	R\$ 7,90	R\$ 54,60	0,01%	99,86%	C
1.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,56	R\$ 80,82	R\$ 45,26	0,01%	99,87%	C
2.1.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,56	R\$ 80,82	R\$ 45,26	0,01%	99,87%	C
2.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,56	R\$ 80,82	R\$ 45,26	0,01%	99,88%	C
1.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	14,00	R\$ 3,19	R\$ 44,66	0,01%	99,88%	C
1.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 20,87	R\$ 41,74	0,01%	99,89%	C
2.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 20,87	R\$ 41,74	0,01%	99,89%	C
2.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 20,87	R\$ 41,74	0,01%	99,90%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 206
Rub. 2

Eng.º
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 191904E70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDE: 25,57%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,80	R\$ 41,40	0,01%	99,91%	C
2.1.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,80	R\$ 41,40	0,01%	99,91%	C
2.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,80	R\$ 41,40	0,01%	99,92%	C
1.2.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016. P	UND	1,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	0,00%	99,92%	C
2.1.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016. P	UND	1,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	0,00%	99,92%	C
2.2.2.38	ORSE	S95780S	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016. P	UND	1,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	0,00%	99,93%	C
1.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00	R\$ 16,68	R\$ 33,36	0,00%	99,93%	C
2.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	un	2,00	R\$ 16,68	R\$ 33,36	0,00%	99,94%	C
2.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00	R\$ 16,68	R\$ 33,36	0,00%	99,94%	C
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 14,10	R\$ 28,20	0,00%	99,95%	C
2.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 14,10	R\$ 28,20	0,00%	99,95%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 19/100.3/2022
FLS. 200
Rub. e

Antonio S. A. Veras
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 19198570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%	
BDI: 25,57%	

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 14,10	R\$ 28,20	0,00%	99,95%	C
1.2.2.2	ORSE	S101555S	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	2,00	R\$ 10,21	R\$ 20,42	0,00%	99,95%	C
2.1.2.2	ORSE	S101555S	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	2,00	R\$ 10,21	R\$ 20,42	0,00%	99,96%	C
2.2.2.2	ORSE	S101555S	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	2,00	R\$ 10,21	R\$ 20,42	0,00%	99,96%	C
1.2.2.26	SBC	I040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,84	R\$ 18,84	0,00%	99,96%	C
2.1.2.26	SBC	I040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,84	R\$ 18,84	0,00%	99,96%	C
2.2.2.26	SBC	I040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,84	R\$ 18,84	0,00%	99,97%	C
1.1.2.42	SBC	I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	7,00	R\$ 2,64	R\$ 18,48	0,00%	99,97%	C
1.2.2.5	SBC	I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%	99,97%	C
2.1.2.5	SBC	I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%	99,97%	C
2.2.2.5	SBC	I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%	99,98%	C
1.2.2.25	SEINFRA	I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%	99,98%	C
2.1.2.25	SEINFRA	I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%	99,98%	C
2.2.2.25	SEINFRA	I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%	99,98%	C
1.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO = 860* MM	UND	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72	0,00%	99,98%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 210
Pub. _____

Luiz Carlos A. Neves
Engenheiro Eletrônico
CREA-PA 191988/20-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	112,90%
BASE:	BDI:
	25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *880* MM	UND	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72	0,00%	99,99%	C
2.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *880* MM	UND	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72	0,00%	99,99%	C
1.2.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336 4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	R\$ 9,53	R\$ 9,53	0,00%	99,99%	C
2.1.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336 4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	R\$ 9,53	R\$ 9,53	0,00%	99,99%	C
2.2.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336 4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	R\$ 9,53	R\$ 9,53	0,00%	99,99%	C
1.2.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	R\$ 8,54	R\$ 8,54	0,00%	99,99%	C
2.1.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	R\$ 8,54	R\$ 8,54	0,00%	99,99%	C
2.2.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	R\$ 8,54	R\$ 8,54	0,00%	99,99%	C
1.2.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	R\$ 7,80	R\$ 7,80	0,00%	99,99%	C
2.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	R\$ 7,80	R\$ 7,80	0,00%	100,00%	C

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411005/2022
FLS. 211
Rub. _____

Engenheiro Eletricista
CREA: RI 191918E70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.353/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais: 112,90%
BDI: 25,57%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.14	ORSE	I10618	CONECTOR PERFORAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120*10-35MM	UND	1,00	R\$ 7,80	R\$ 7,80	0,00%	100,00%	C
1.2.2.4	SEINFRA	I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%	100,00%	C
2.1.2.4	SEINFRA	I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%	100,00%	C
2.2.2.4	SEINFRA	I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%	100,00%	C
1.2.2.42	SBC	I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%	100,00%	C
2.1.2.42	SBC	I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%	100,00%	C
2.2.2.42	SBC	I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 801.505,73	100,00%	100,00%	

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 212
Rub. _____

dos Reis L. A. Veias
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 131918/270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 213
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,29%	-	5,29%	5,92%	7,93%
Seguro e Garantia	SG	0,25%	-	0,25%	0,51%	0,56%
Risco	R	1,00%	-	1,00%	1,48%	1,97%
Despesas Financeiras	DF	1,01%	-	1,01%	1,07%	1,11%
Lucro	L	9,51%	-	8,00%	8,31%	9,51%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,57%	OK	24,00%	25,84%	27,86%

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

PEDREIRAS - MARANHÃO	
_____	Data
_____	_____
Responsável Técnico	Responsável Tomador
Nome:	Nome:
Título:	Cargo:
CREA/CAU:	
ART/RRT:	

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 193912870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 244
Pub: e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feriados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,65%	0,66%	0,65%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	-	1,48%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,04%	16,73%	45,04%	16,73%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,63%	9,71%	12,63%	9,71%
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	8,40%	3,27%	17,43%	6,63%
TOTAL (A + B + C + D)		83,87%	47,51%	112,90%	70,87%

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA-PI 191918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 215
Rub. _____

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - MA
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA

PEDREIRAS – MA

2022


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 10198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411.003/2022-2
FLS. 216
Rub. _____

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras – MA

OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA

O presente memorial descritivo e especificação técnica têm por objetivo relatar os serviços e especificar os materiais necessários ao Projeto Básico de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras – MA.

Na elaboração do quadro orçamentário foram adotados Preços Unitários Não Desonerados com base na Tabela SINAPI 08/2022, ORSE SE 07/2022, SBC MA 08/2022 e SEINFRA CE 027, por ter se mostrado o regime mais econômico para a Administração Pública, conforme dados comparativos a seguir:

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

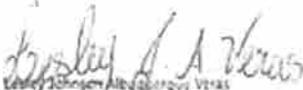
Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto que contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas


Wesley Johnson Albuquerque Vêras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	217
Rub.	

(ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.

- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.

- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

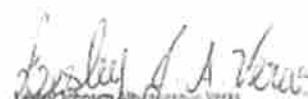
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que


Wesley A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 1978270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	218
Rub.	

possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

MATERIAIS EMPREGADOS

Todo material a ser empregado nos serviços serão de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego dos serviços, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

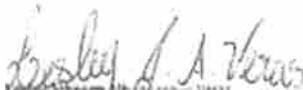
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nos diferentes serviços.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19192270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	219
Rub.	

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

FISCALIZAÇÃO

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício e Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra/serviço.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.

Robson A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 220
Rub. _____

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - MA:

ITEM	DESCRIÇÃO
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.
- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Os serviços deverão ser executados obedecendo-se rigorosamente as especificações e materiais constantes deste memorial. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise do Engenheiro Responsável pela fiscalização da obra, designado pela Administração Municipal, devendo sempre ser comunicadas através de ofício.

A aceitação final dos serviços estará vinculada ao fiel cumprimento do Projeto e do Memorial Descritivo, ou eventuais alterações acordadas.

Antes do início da obra a contratada deverá: apresentar a ART de execução.

Leidy Schimem Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA PI 19195870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 221
Rub. _____

1.0 – SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO

1.1 – Subestação 75 KVA

1.1.1 Serviços Preliminares

PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADA, INSTALADA.

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placa de obra em chapa galvanizada. Deverá ser afixada sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e corresponde a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura.

Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

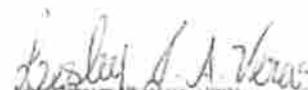
Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA DE CHAPA EM MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO

Os insumos e composições necessários à execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19192E70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411007/2022
FLS.	222
Rub.	e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.1.2 Subestação 75 KVA

ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM

Deverá ser instalada alça pré-formada para cabo de aço 3/16", com comprimento de 860 mm, projetada para realizar a fixação dos cabos de aço galvanizado de maneira fácil e ágil, dispensando a utilização de ferramentas para instalação e resistindo ainda à tração total do cabo sem que ocorra escorregamentos ou danos a camada protetora do cabo.

É fabricada em aço galvanizado e recebe em sua parte interna material abrasivo para melhorar o agarramento. Em alguns casos deve ser utilizado junto com uma sapatilha ou manilha sapatilha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada alça preformada de distribuição destinada à execução de pontos finais mecânicos no primário junto ao isolador de disco, ou no secundário diretamente no isolador roldana para cabos de alumínio.

É fabricada a partir de fios de aço galvanizado, fios de aço revestidos de alumínio e após a formação receber na parte interna um material abrasivo para melhorar o agarramento sobre o cabo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202_2
FLS.	223
Rub.	

ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25KV

Deverá ser instalado anel de amarração em silicone destinado à amarração de topo ou lateral do isolador polimérico de 25kV.

É fabricado em silicone na cor cinza, e foi desenvolvido exclusivamente para se obter excelentes características e desempenho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA ACO 38MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

Engenheiro EN 1918270-3
CREA PI 1918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022
FLS.	224
Rub.	

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO

Deverá ser fornecida e instalada ferragem de linha aérea cuja a finalidade é receber as forças verticais exercidas em um condutor ou cabo para-raios e transmiti-las ao suporte de linha, diretamente ou através de uma cadeia de isoladores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2

Deverá ser instalados cabos constituídos por liga de alumínio 1350 podendo ser bloqueados ou não.

Estes cabos são utilizados em linhas de distribuição primária de energia elétrica em situações onde requer segurança.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 16 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

Luís Carlos Albuquerque Veras
Luís Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	111003/2022
FLS.	225
Rub.	e

CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 50 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO DE COBRE ISOLADOR EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 50MM2 – 0,6KV/1KV/90°

Deverão ser instalados cabo de cobre isolador em EPR, flexível e unipolar com 50 mm² de diâmetro e 0,6KV/1KV/90°.

Este cabo é formado por fios de cobre eletrolítico nu com classe de encordoamento 5 e isolamento em PVC ST2 para temperaturas em regime de até 105°C. A blindagem do cabo de instrumentação é em fita aluminizada mais o dreno.

Unidade de medição

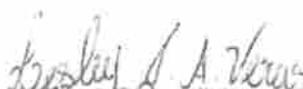
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV – 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA

Deverá ser fornecida chave fusível de 15KV – 100 A, desenvolvida para operar em redes de distribuição, especialmente projetada para proteger transformadores, banco de capacitores cabines primárias, linhas e ramais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Carlos Diniz Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PE 19180270-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411002/202 2
FLS.	226
Rub.	

CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE

Deverá ser instalado conector cunha II série verde que tem por finalidade a derivação de condutores de cobre cu e alumínio classe (1,2,3), com bitolas de 1,5 mm² (14awg) até 120 mm² (4/0wg).

Pode ser aplicado em redes de energia de baixa tensão (até 1kv), iluminação pública entre outras finalidades.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA PARALELO PARA CABO DE ALUMINIO 336,4 – 1/0AWG – EM LIGA DE ALUMINIO – TENSÃO 15KV

Deverá ser instalado conector cunha paralelo para cabo de alumínio desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim os itens de estoque desse material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMINIO OU COBRE ESTANHADO – REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO COM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM

Deverão ser instalados conectores de perfuração com lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado projetados para realizar uma conexão segura e isolada, graças ao seu desing de encapsulamento da conexão, que é feito pelo material polimérico resistente a intempéries e raios UV.


Wesley A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 1998270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 221
Rub. c

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO – CLASSE DE TENSÃO 15KV – EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM – 50MM/50MM

Deverá ser instalado conector cunha com capa de proteção desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação de bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA ABO COAXIAL RG 59

Deverão ser instalados conectores BNC, tipo compressão para ABO coaxial RG 59, que possuem janelas de visualização patenteadas que ajudam no assentamento correto. Um conector se ajusta a todas as variações de ajustes de diâmetros dentro de uma mesma série de cabos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO – CB79 (2/0)

Deverão ser utilizados para conexões de condutores de alumínio em redes de distribuição de energia elétrica o conector terminal à compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio, fazendo a terminação dos condutores ao barramento.


Engenheiro Elétrico
CREA PI 19198670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141.003/202.2
FLS.	228
Rub.	2

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA

Deverá ser instalado conector cunha 4x4 AWG CAA, desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2

Deverá ser instalado estribo reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado de 50 mm² de diâmetro. Esse dispositivo de multiconexão elétrica é utilizado para derivação de condutores em Redes de Distribuição de Energia Elétrica e também para aterramento temporário da rede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM

Deverá ser utilizado cruzetas de concreto do tipo T de 1900 mm.

As cruzetas são peças com eixos retilíneos, ou seja, que seguem a trajetória em linha reta.

Elas não possuem emendas e são destinadas a suportar condutores e equipamentos de redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Ou seja, a


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro ENRECONTE
CREA PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	229
Rub.	

finalidade é realizar a sustentação de toda a rede de distribuição, como por exemplo os cabearmentos e acessórios.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELO FUSIVEL 10 K, 500MM

Deverá ser instalado elo fusível de 10K de 500 mm em chave fusível para proteção de equipamentos e ramais de rede de distribuição e subestação de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO

Deverá ser instalado grampo de linha viva com conector de compressão e estribo utilizado para conexões por aperto em redes de distribuição para derivação de grampo de linha viva.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00 MM COM CONECTOR

Deverão ser fornecidas e instaladas haste de aterramento 5/8"x3,00 mm com conector, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por uma camada uniforme de cobre eletrolítico através do processo de eletrodeposição anódica, que garante união inseparável e homogênea dos metais.

Poderá ser aplicado em sistemas de aterramento, malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais.

Douglas A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141003/2022
FLS.	230
Rub.	e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15KV

Deverá ser instalado isolador de porcelana, do tipo monocorpo, em redes de distribuição de energia elétrica com cabos nus ou cobertos, com classe de tensão 15KV.

Esse dispositivo foi desenvolvido para a obtenção de excelentes características mecânicas e para atender aos requisitos de resistência de raios ultravioleta, ao trilhamento elétrico e às intempéries ocorridas neste tipo de rede.

Deverá ser instalado com pino polimérico ou metálico, utilizando-se um anel de amarração confeccionado em silicone para prender o cabo no isolador.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"

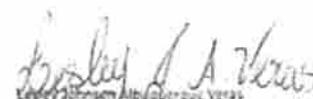
Deverão ser instalados parafusos olhais de aço, de 5/8", de acordo com a norma DIN 580 em locais em que podem ocorrer a corrosão, isto é, em atividades de elevação e carregamento nas áreas com altos requisitos de segurança (engenharia mecânica, meios de suporte de cargas, dispositivos de elevação).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO MAQUINA CABEÇA QUADRADA 16 X 250MM COM PORCA

Deverá ser instalado parafuso maquina cabeça quadrada 16x250 mm com porca para manter os elementos alinhados.


Edson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 1918870-1



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 231
Rub. 2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 200MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 200 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 300MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA DUPLA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 300 mm e diâmetro de 16 mm, rosca dupla.

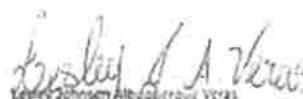
O parafuso deve ter acabamento liso e uniforme, sem saliências pontiagudas, arestas constantes ou outras imperfeições.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 350MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 350 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.


Engenheiro Elétrico Veras
CREA PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	037
Rub.	

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Johnson Albuquerque Vitoras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	233
Rub.	

PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV

Deverá ser instalado pino curto para isolador de 15 KV, constituído por um único corpo isolante para fixação dos cabos cobertos.

Deverá ser utilizado na rede de distribuição aérea primária compacta com cabo coberto, nas tensões de 15 kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25MM, COMPRIMENTO 190MM

Deverá ser utilizado pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15 KV, com diâmetro de 25 mm e comprimento 190 mm para fixação dos isoladores nas estruturas.

Sua aplicação destina-se a prover a perfeita instalação dos isoladores tipo pilar.

Ele é produzido em aço carbono e galvanizado a fogo. Sua durabilidade e resistência asseguram total segurança e proteção para a suspensão dos cabos de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser fornecidos e instalados postes de concreto duplo T, projetados para a instalação de cabos de média tensão, fibra ótica, transformadores para distribuição de energia elétrica em zonas rurais, centros urbanos e condomínios residenciais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1111003/2022
FLS.	234
Rub.	

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" – LINHA PESADA – NORMA ABNT NBR 11900-1

Deverá ser instalado sapatilha em aço para cabo de aço com diâmetro de 5/8", desenvolvido como elemento de proteção contra desgaste e abrasão de cabos de aço e cordoalhas.

Deverão ser utilizados em olhais dobrados ou nas lingas de cabos de aço, para trabalhos de movimentação, elevação e amarração de cargas em geral.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"

Deverá ser instalado suporte em aço galvanizado para transformador de poste duplo tipo T, com dimensões de 185 x 95 mm e chapa de 5/16".

Ele será utilizado para suportar todos os esforços do equipamento acoplado ao poste.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA

Deverá ser instalado transformador do tipo trifásico, 75 KVA, padrão ENERGISA, para transformar a energia elétrica de um circuito para outro.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA DE 12198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411027 / 2022
FLS.	235
Rub.	

É utilizado em aplicações industriais e de serviços públicos para converter entre diferentes tensões e fases.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Devem ser fornecidos e instalados condutores de alumínio, do tipo B, para eletrodutos de aço galvanizado de 25 mm de diâmetro nominal.

Estes são fabricados em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES

Deverá ser instalado quadro de medição indireta para transformadores de até 12 KV, exceto disjuntores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm².

Sua principal função diz respeito à ancoragem e é aplicada nos cabos de estai. Para maior aderência dos cabos, são aplicados pó abrasivo na parte interna das hélices.

Engenheiro Elétrico Veras
CREA PI 19198870-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	230
Rub.	

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70 MM2

Deverá ser instalado cabo de alumínio multiplexados destinados às redes aéreas de distribuição secundária e entrada de serviços.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45

Deverá ser instalado emenda aérea para cabo de rede RJ45, servindo de adaptador para conexão aérea de dois cabos montados com conector modular plug.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado terminal de compressão para cabo de 70 mm², sendo indicado para disjuntores, medidores e outros.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV

Deverá ser instalado isolador de disco polimérico de 15 kV para operar em redes de distribuição, nas tensões de 15kV.

Engenheiro A. Veras
Engenharia Elétrica
CREA-PI 19192270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141.003/2022
FLS. 237
Rub. e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A – 10000A

Deverá ser instalado chave fusível tripolar em distribuição de energia e incorporação de fusíveis tipo NH, efetuando operações de abertura e fechamento da distribuição da rede elétrica de maneira segura.

Esses dispositivos permitem manobras sob carga e seu visor frontal de verificação de estado dos fusíveis permitem a visualização sem a necessidade de seccionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM

Deverão ser instalados eletrodutos de PVC rígido, classe B, de 32 mm de diâmetro, com extremidades soldáveis.

Esses eletrodutos servem de proteção mecânica para instalações elétricas embutidas de baixa tensão para obras prediais, comerciais e industriais.

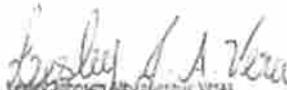
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

1.1.3 Mureta de medição

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

Deverá ser escavado a área de implantação das paredes com dimensões conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico.


Engenheiro Eletricista
CREA PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 238
Rub. _____

A vala deverá ser escavada de acordo com o projeto de engenharia elaborado, atendendo às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Deverá ser realizada alvenaria de embasamento na base da edificação exatamente abaixo das cintas de amarração.

Dessa forma, como principal finalidade, a alvenaria de embasamento regulariza o nível para o início da alvenaria de elevação.

A alvenaria de embasamento, pode ser de tijolo maciço de barro ou de bloco de concreto assentada com argamassa de cimento e areia.

O tijolo maciço é o mais utilizado em função das suas dimensões, facilitando a construção em diversas espessuras, adequando as necessidades do local.

Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço T4 (1:5 de cimento e areia).

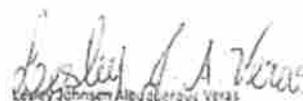
As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Logo após, será então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO

Deverá ser executada a cinta de amarração em concreto armado com $f_{ck} > 25$ Mpa.


Wesley Albuquerque Veras
Engenheiro Estrutural
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14/1202/2022
FLS. 289
Rub. e

Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens, e ter as dimensões de 15 x 15 cm, armada com 6 ferros CA-60 diâmetro 5/16", estribada a cada 15 cm com CA-60 diâmetro 4,2 mm.

O responsável técnico pela obra poderá submeter à apreciação e aprovação da fiscalização, em tempo hábil, outra solução e dimensionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTOS DE CONCRETO

Deverá ser executado estrutura de concreto armado de fck= 25 MPA.

O concreto pode ser preparado no canteiro de obra ou fornecido por usinas, que têm um controle mais preciso e seguro da mistura de componentes. A armadura de concreto estrutural é feita de aço e suas especificações e características devem seguir a ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA DE 9CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverão ser executadas alvenarias de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes deverão obedecer às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro e Arquiteto
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Proc. 1411003, L02, 2
FLS. 240
Rub. e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL, (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VÃO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCAÇÃO

Deverá ser executada laje pré-moldada convencional, unidirecional.

Deverão ser posicionadas linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contra ventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contra flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas.

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Edificador
CREA PE 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRASIMA	
Proc.	1411001/1202 2
FLS.	241
Rub.	

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁJTICO, E=3MM

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-5

**CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA)
– REVISADO.**

Deverá ser executado chapisco nas paredes especificadas em projeto.

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa a 6 vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira. Usar aditivo impermeabilizante de pega normal.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6
– 1:2:10 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 1,5 CM**

Deverá ser executado reboco ou emboço interno nas paredes especificadas em projeto.

Ele deverá ser composto por areia, cimento, água e cal, e sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber o reboco. Quando uniforme, apresenta ainda a função de vedação, dificultando a chegada de água e agentes agressivos à alvenaria.

O reboco tem função de impermeabilização e caracterização do ambiente por ser a última camada. A etapa, que deve ser realizada após as janelas e portas estarem instaladas, pode também remover as imperfeições deixadas pelo emboço. Tendo seu local de aplicação determinado nos projetos arquitetônico e memória de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141106 3 1202 2
FLS.	243
Rub.	

EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRILICA

Deverá ser executado emassamento das paredes externas, com duas demãos de massa acrílica nas paredes especificadas em projeto.

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa acrílica, com duas demãos, com o fornecimento de materiais.

A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que ficarem na superfície.

Deverá ser dado o intervalo de no mínimo uma hora entre as demãos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Deverá ser executada aplicação de pintura com tinta látex acrílica nas paredes especificadas em projeto.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

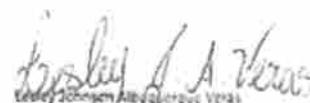
Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


José Roberto A. Viana
Engenheiro Civilista
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 Z
FLS.	244
Rub.	

1.1.4 Serviços Finais

LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

1.2 – Subestação 112,5 KVA

1.2.1 Serviços Preliminares

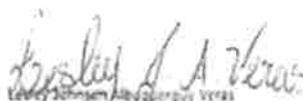
PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADA, INSTALADA

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placa de obra em chapa galvanizada. Deverá ser afixada sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e corresponde a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura.

Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.


Wesley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 245
Rub. _____

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA DE CHAPA EM MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO

Os insumos e composições necessários à execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

1.2.2 Subestação 112,5 KVA

ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM

Deverá ser instalada alça pré-formada para cabo de aço 3/16", com comprimento de 860 mm, projetada para realizar a fixação dos cabos de aço galvanizado de maneira fácil e ágil, dispensando a utilização de ferramentas para instalação e resistindo ainda à tração total do cabo sem que ocorra escorregamentos ou danos a camada protetora do cabo.

É fabricada em aço galvanizado e recebe em sua parte interna material abrasivo para melhorar o agarramento. Em alguns casos deve ser utilizado junto com uma sapatilha ou manilha sapatilha.

Wesley A. Veras
Engenheiro ENRUCISTA
CREA-PI 19198270-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411023/2022
FLS.	246
Rub.	2

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada alça preformada de distribuição destinada à execução de pontos finais mecânicos no primário junto ao isolador de disco, ou no secundário diretamente no isolador roldana para cabos de alumínio.

É fabricada a partir de fios de aço galvanizado, fios de aço revestidos de alumínio e após a formação receber na parte interna um material abrasivo para melhorar o agarramento sobre o cabo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25KV

Deverá ser instalado anel de amarração em silicone destinado à amarração de topo ou lateral do isolador polimérico de 25kV.

É fabricado em silicone na cor cinza, e foi desenvolvido exclusivamente para se obter excelentes características e desempenho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.


Wesley Johnson de Azevedo Veiros
Engenheiro Eletricista
CREA PE 19185270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	14112022
FLS.	247
Rub.	l

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA ACO 38MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO

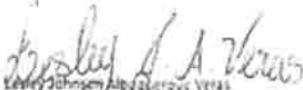
Deverá ser fornecida e instalada ferragem de linha aérea cuja a finalidade é receber as forças verticais exercidas em um condutor ou cabo para-raios e transmiti-las ao suporte de linha, diretamente ou através de uma cadeia de isoladores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2

Deverá ser instalados cabos constituídos por liga de alumínio 1350 podendo ser bloqueados ou não.


Wesley Johnson Albuquerque Vetas
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 248
Rub. e

Estes cabos são utilizados em linhas de distribuição primária de energia elétrica em situações onde requer segurança.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 16 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 50 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRASIMA	
Proc.	14/1003/2022
FLS.	249
Rub.	

CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°

Deverão ser instalados cabo de cobre isolador em EPR, flexível e unipolar com 95 mm² de diâmetro e 0,6KV/1KV/90°.

Este cabo é formado por fios de cobre eletrolítico nu com classe de encordoamento 5 e isolação em PVC ST2 para temperaturas em regime de até 105°C. A blindagem do cabo de instrumentação é em fita aluminizada mais o dreno.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA

Deverá ser fornecida chave fusível de 15KV – 100 A, desenvolvida para operar em redes de distribuição, especialmente projetada para proteger transformadores, banco de capacitores cabines primárias, linhas e ramais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

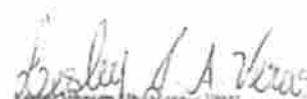
CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE

Deverá ser instalado conector cunha II série verde que tem por finalidade a derivação de condutores de cobre cu e alumínio classe (1,2,3), com bitolas de 1,5 mm² (14awg) até 120 mm² (4/owg).

Pode ser aplicado em redes de energia de baixa tensão (até 1kv), iluminação pública entre outras finalidades.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411023/2022
FLS. 260
Rub. e

CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV

Deverá ser instalado conector cunha paralelo para cabo de alumínio desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim os itens de estoque desse material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM

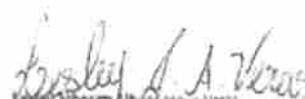
Deverão ser instalados conectores de perfuração com lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado projetados para realizar uma conexão segura e isolada, graças ao seu desing de encapsulamento da conexão, que é feito pelo material polimérico resistente a intempéries e raios UV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM

Deverá ser instalado conector cunha com capa de proteção desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação de bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.


Wesley Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro ENTRICISTA
CREA PI 19191270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	251
Rub.	e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59

Deverão ser instalados conectores BNC, tipo compressão para ABO coaxial RG 59, que possuem janelas de visualização patenteadas que ajudam no assentamento correto. Um conector se ajusta a todas as variações de ajustes de diâmetros dentro de uma mesma série de cabos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)

Deverão ser utilizados para conexões de condutores de alumínio em redes de distribuição de energia elétrica o conector terminal à compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio, fazendo a terminação dos condutores ao barramento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA

Deverá ser instalado conector cunha 4x4 AWG CAA, desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Jöhansen Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PA 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411027/2022
FLS.	252
Rub.	e

CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2

Deverá ser instalado estribo reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado de 50 mm² de diâmetro. Esse dispositivo de multiconexão elétrica é utilizado para derivação de condutores em Redes de Distribuição de Energia Elétrica e também para aterramento temporário da rede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM

Deverá ser utilizado cruzetas de concreto do tipo T de 1900 mm.

As cruzetas são peças com eixos retilíneos, ou seja, que seguem a trajetória em linha reta.

Elas não possuem emendas e são destinadas a suportar condutores e equipamentos de redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Ou seja, a finalidade é realizar a sustentação de toda a rede de distribuição, como por exemplo os cabearios e acessórios.

Unidade de medição

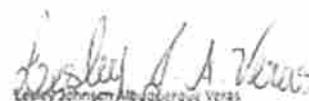
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM

Deverá ser instalado elo fusível de 10K de 500 mm em chave fusível para proteção de equipamentos e ramais de rede de distribuição e subestação de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 1918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141120312022
FLS. 253
Rub. e

GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO

Deverá ser instalado grampo de linha viva com conector de compressão e estribo utilizado para conexões por aperto em redes de distribuição para derivação de grampo de linha viva.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR

Deverão ser fornecidas e instaladas haste de aterramento 5/8"x3,00 mm com conector, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por uma camada uniforme de cobre eletrolítico através do processo de eletrodeposição anódico, que garante união inseparável e homogênea dos metais.

Poderá ser aplicado em sistemas de aterramento, malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais.

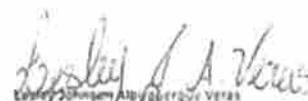
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV

Deverá ser instalado isolador de porcelana, do tipo monocorpo, em redes de distribuição de energia elétrica com cabos nus ou cobertos, com classe de tensão 15KV.

Esse dispositivo foi desenvolvido para a obtenção de excelentes características mecânicas e para atender aos requisitos de resistência de raios ultravioleta, ao trilhamento elétrico e às intempéries ocorridas neste tipo de rede.


Engenheiro Elétrico
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411 de 3 1202 2
FLS.	254
Pub.	1

Deverá ser instalado com pino polimérico ou metálico, utilizando-se um anel de amarração confeccionado em silicone para prender o cabo no isolador.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"

Deverão ser instalados parafusos olhais de aço, de 5/8", de acordo com a norma DIN 580 em locais em que podem ocorrer a corrosão, isto é, em atividades de elevação e carregamento nas áreas com altos requisitos de segurança (engenharia mecânica, meios de suporte de cargas, dispositivos de elevação).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA

Deverá ser instalado parafuso maquina cabeça quadrada 16x250 mm com porca para manter os elementos alinhados.

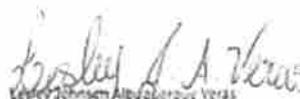
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 200 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110031202 2
FLS. 256
Rub. _____ €

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 300 mm e diâmetro de 16 mm, rosca dupla.

O parafuso deve ter acabamento liso e uniforme, sem saliências pontiagudas, arestas constantes ou outras imperfeições.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 350 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

Luizley A. A. Veras
Luizley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

RE. AS/MA
PROJ. 14/1007/202 2
FLS. 256
Rub. e

PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 10KA.

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV

Deverá ser instalado pino curto para isolador de 15 KV, constituído por um único corpo isolante para fixação dos cabos cobertos.

Deverá ser utilizado na rede de distribuição aérea primária compacta com cabo coberto, nas tensões de 15 kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

Luísley A. Veras
Luísley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14.11001/2022
FLS. 257
Rub. _____

PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM

Deverá ser utilizado pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15 KV, com diâmetro de 25 mm e comprimento 290 mm para fixação dos isoladores nas estruturas.

Sua aplicação destina-se a prover a perfeita instalação dos isoladores tipo pilar.

Ele é produzido em aço carbono e galvanizado a fogo. Sua durabilidade e resistência asseguram total segurança e proteção para a suspensão dos cabos de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Deverão ser fornecidos e instalados postes de concreto duplo T, projetados para a instalação de cabos de média tensão, fibra ótica, transformadores para distribuição de energia elétrica em zonas rurais, centros urbanos e condomínios residenciais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1

Deverá ser instalado sapatilha em aço para cabo de aço com diâmetro de 5/8", desenvolvido como elemento de proteção contra desgaste e abrasão de cabos de aço e cordoalhas.

Engenheiro Eletrônico
CREA PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411005/2022
FLS.	258
Rub.	e

Deverão ser utilizados em olhais dobrados ou nas lingas de cabos de aço, para trabalhos de movimentação, elevação e amarração de cargas em geral.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SUORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"

Deverá ser instalado suporte em aço galvanizado para transformador de poste duplo tipo T, com dimensões de 185 x 95 mm e chapa de 5/16".

Ele será utilizado para suportar todos os esforços do equipamento acoplado ao poste.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA

Deverá ser instalado transformador do tipo trifásico, 112,5 KVA, padrão ENERGISA, para transformar a energia elétrica de um circuito para outro.

É utilizado em aplicações industriais e de serviços públicos para converter entre diferentes tensões e fases.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRASIMA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	259
Rub.	

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Devem ser fornecidos e instalados condutes de alumínio, do tipo B, para eletrodutos de aço galvanizado de 25 mm de diâmetro nominal.

Estes são fabricados em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES

Deverá ser instalado quadro de medição indireta para transformadores de até 12 KV, exceto disjuntores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm².

Sua principal função diz respeito à ancoragem e é aplicada nos cabos de estai. Para maior aderência dos cabos, são aplicados pó abrasivo na parte interna das hélices.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

Ernesto A. A. Veras
Ernesto A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 260
Rub. _____

CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²

Deverá ser instalado cabo de alumínio multiplexados destinados às redes aéreas de distribuição secundária e entrada de serviços.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45

Deverá ser instalado emenda aérea para cabo de rede RJ45, servindo de adaptador para conexão aérea de dois cabos montados com conector modular plug.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado terminal de compressão para cabo de 70 mm², sendo indicado para disjuntores, medidores e outros.

Unidade de medição

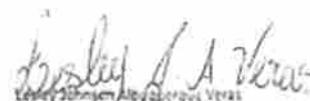
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV

Deverá ser instalado isolador de disco polimérico de 15 kV para operar em redes de distribuição, nas tensões de 15kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1911603/2022
FLS.	261
Rub.	

CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A – 10000A

Deverá ser instalado chave fusível tripolar em distribuição de energia e incorporação de fusíveis tipo NH, efetuando operações de abertura e fechamento da distribuição da rede elétrica de maneira segura.

Esses dispositivos permitem manobras sob carga e seu visor frontal de verificação de estado dos fusíveis permitem a visualização sem a necessidade de seccionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM

Deverão ser instalados eletrodutos de PVC rígido, classe B, de 32 mm de diâmetro, com extremidades soldáveis.

Esses eletrodutos servem de proteção mecânica para instalações elétricas embutidas de baixa tensão para obras prediais, comerciais e industriais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

1.2.3 – Mureta de Medição

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

Deverá ser escavado a área de implantação das paredes com dimensões conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico.

A vala deverá ser escavada de acordo com o projeto de engenharia elaborado, atendendo às exigências da NR 18.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19188270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411097/2022
FLS.	262
Rub.	cl

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Deverá ser realizada alvenaria de embasamento na base da edificação exatamente abaixo das cintas de amarração.

Dessa forma, como principal finalidade, a alvenaria de embasamento regulariza o nível para o início da alvenaria de elevação.

A alvenaria de embasamento, pode ser de tijolo maciço de barro ou de bloco de concreto assentada com argamassa de cimento e areia.

O tijolo maciço é o mais utilizado em função das suas dimensões, facilitando a construção em diversas espessuras, adequando as necessidades do local.

Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço T4 (1:5 de cimento e areia).

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Logo após, será então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO

Deverá ser executada a cinta de amarração em concreto armado com fck > 25 Mpa.

Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens, e ter as dimensões de 15 x 15 cm, armada com 6 ferros CA-60 diâmetro 5/16", estribada a cada 15 cm com CA-60 diâmetro 4,2 mm.

Leidy Jansen Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	263
Pub.	e

O responsável técnico pela obra poderá submeter à apreciação e aprovação da fiscalização, em tempo hábil, outra solução e dimensionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO

Deverá ser executado estrutura de concreto armado de fck= 25 MPA.

O concreto pode ser preparado no canteiro de obra ou fornecido por usinas, que têm um controle mais preciso e seguro da mistura de componentes. A armadura de concreto estrutural é feita de aço e suas especificações e características devem seguir a ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverão ser executadas alvenarias de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes deverão obedecer às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	264
Ass.	

LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)

Deverá ser executada laje pré-moldada convencional, unidirecional.

Deverão ser posicionadas linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contra ventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contra flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas.

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;


Leidy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA PI 19188270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 265
Rub. e

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA)

Deverá ser executado chapisco nas paredes especificadas em projeto.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Edilicista
CREA PI 1919270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	191109/1202 2
FLS.	206
Rub.	2

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa a 6 vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira. Usar aditivo impermeabilizante de pega normal.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM

Deverá ser executado reboco ou emboço interno nas paredes especificadas em projeto.

Ele deverá ser composto por areia, cimento, água e cal, e sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber o reboco. Quando uniforme, apresenta ainda a função de vedação, dificultando a chegada de água e agentes agressivos à alvenaria.

O reboco tem função de impermeabilização e caracterização do ambiente por ser a última camada. A etapa, que deve ser realizada após as janelas e portas estarem instaladas, pode também remover as imperfeições deixadas pelo emboço. Tendo seu local de aplicação determinado nos projetos arquitetônico e memória de cálculo.

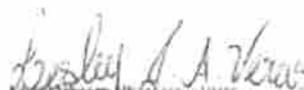
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Deverá ser executado emassamento das paredes externas, com duas demãos de massa acrílica nas paredes especificadas em projeto.

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa acrílica, com duas demãos, com o fornecimento de materiais.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141003/2022
FLS.	267
Rub.	

A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que ficarem na superfície.

Deverá ser dado o intervalo de no mínimo uma hora entre as demãos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Deverá ser executada aplicação de pintura com tinta látex acrílica nas paredes especificadas em projeto.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

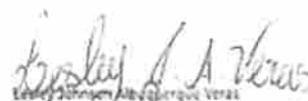
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

1.2.4 Serviços Finais

LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.


Wesley José Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19188270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411023/2022
FLS.	269
Rub.	1

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

2.0 – SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA

2.1 – Subestação 75 KVA

2.1.1 Serviços Preliminares

PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADA, INSTALADA.

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placa de obra em chapa galvanizada. Deverá ser afixada sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e corresponde a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura.

Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

Luizley A. A. Veras
Luizley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 269
Rub. _____

EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA DE CHAPA EM MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO

Os insumos e composições necessários à execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPC/SINAPI, com exceção do mobiliário.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.2 Subestação 75 KVA

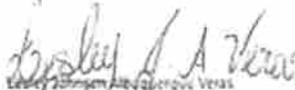
ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM

Deverá ser instalada alça pré-formada para cabo de aço 3/16", com comprimento de 860 mm, projetada para realizar a fixação dos cabos de aço galvanizado de maneira fácil e ágil, dispensando a utilização de ferramentas para instalação e resistindo ainda à tração total do cabo sem que ocorra escorregamentos ou danos a camada protetora do cabo.

É fabricada em aço galvanizado e recebe em sua parte interna material abrasivo para melhorar o agarramento. Em alguns casos deve ser utilizado junto com uma sapatilha ou manilha sapatilha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 15198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110231202.2
FLS. 270
Rub. e

ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada alça preformada de distribuição destinada à execução de pontos finais mecânicos no primário junto ao isolador de disco, ou no secundário diretamente no isolador roldana para cabos de alumínio.

É fabricada a partir de fios de aço galvanizado, fios de aço revestidos de alumínio e após a formação receber na parte interna um material abrasivo para melhorar o agarramento sobre o cabo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25KV

Deverá ser instalado anel de amarração em silicone destinado à amarração de topo ou lateral do isolador polimérico de 25kV.

É fabricado em silicone na cor cinza, e foi desenvolvido exclusivamente para se obter excelentes características e desempenho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Wesley A. A. Veras
Wesley A. A. Veras
Engenheiro ENRREGISTADO
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110 e 2/2022
FLS. 271
Rub. e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA ACO 38MM

A arruela quadrada de 38 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO

Deverá ser fornecida e instalada ferragem de linha aérea cuja a finalidade é receber as forças verticais exercidas em um condutor ou cabo para-raios e transmiti-las ao suporte de linha, diretamente ou através de uma cadeia de isoladores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2

Deverá ser instalados cabos constituídos por liga de alumínio 1350 podendo ser bloqueados ou não.

Estes cabos são utilizados em linhas de distribuição primária de energia elétrica em situações onde requer segurança.

Engenheiro Elétrico
CDEA 011918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141100312022
FLS.	292
Rub.	e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 16 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 50 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO DE COBRE ISOLADOR EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 50MM2 – 0,6KV/1KV/90°

Deverão ser instalados cabo de cobre isolador em EPR, flexível e unipolar com 50 mm² de diâmetro e 0,6KV/1KV/90°.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PA 191915/270-2



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	14110 13/2022
FLS.	213
Sub.	

Este cabo é formado por fios de cobre eletrolítico nu com classe de encordoamento 5 e isolamento em PVC ST2 para temperaturas em regime de até 105°C. A blindagem do cabo de instrumentação é em fita aluminizada mais o dreno.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV – 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA

Deverá ser fornecida chave fusível de 15KV – 100 A, desenvolvida para operar em redes de distribuição, especialmente projetada para proteger transformadores, banco de capacitores cabines primárias, linhas e ramais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE

Deverá ser instalado conector cunha II série verde que tem por finalidade a derivação de condutores de cobre cu e alumínio classe (1,2,3), com bitolas de 1,5 mm² (14awg) até 120 mm² (4/0wg).

Pode ser aplicado em redes de energia de baixa tensão (até 1kv), iluminação pública entre outras finalidades.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA PARALELO PARA CABO DE ALUMINIO 336,4 – 1/0AWG – EM LIGA DE ALUMINIO – TENSÃO 15KV

Deverá ser instalado conector cunha paralelo para cabo de alumínio desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em


Wesley A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411823/2022
FLS.	274
Sub.	

redes de distribuição, iluminação pública rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim os itens de estoque desse material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO – REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO COM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM

Deverão ser instalados conectores de perfuração com lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado projetados para realizar uma conexão segura e isolada, graças ao seu desing de encapsulamento da conexão, que é feito pelo material polimérico resistente a intempéries e raios UV.

Unidade de medição

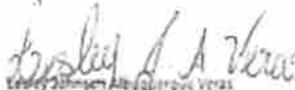
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO – CLASSE DE TENSÃO 15KV – EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM – 50MM/50MM

Deverá ser instalado conector cunha com capa de proteção desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação de bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Engenheiro EN 19188/70-3
CREA PI 19188/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 295
Rub. _____

CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA ABO COAXIAL RG 59

Deverão ser instalados conectores BNC, tipo compressão para ABO coaxial RG 59, que possuem janelas de visualização patenteadas que ajudam no assentamento correto. Um conector se ajusta a todas as variações de ajustes de diâmetros dentro de uma mesma série de cabos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO – CB79 (2/0)

Deverão ser utilizados para conexões de condutores de alumínio em redes de distribuição de energia elétrica o conector terminal à compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio, fazendo a terminação dos condutores ao barramento.

Unidade de medição

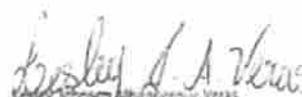
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA

Deverá ser instalado conector cunha 4x4 AWG CAA, desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411023/202 2
FLS.	276
Rub.	2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²

Deverá ser instalado estribo reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado de 50 mm² de diâmetro. Esse dispositivo de multiconexão elétrica é utilizado para derivação de condutores em Redes de Distribuição de Energia Elétrica e também para aterramento temporário da rede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM

Deverá ser utilizado cruzetas de concreto do tipo T de 1900 mm.

As cruzetas são peças com eixos retilíneos, ou seja, que seguem a trajetória em linha reta.

Elas não possuem emendas e são destinadas a suportar condutores e equipamentos de redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Ou seja, a finalidade é realizar a sustentação de toda a rede de distribuição, como por exemplo os cabeamentos e acessórios.

Unidade de medição

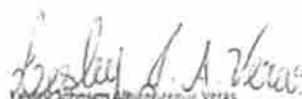
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELO FUSIVEL 10 K, 500MM

Deverá ser instalado elo fusível de 10K de 500 mm em chave fusível para proteção de equipamentos e ramais de rede de distribuição e subestação de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Engenheiro Elétrico Veras
CREA PI 19192270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 L
FLS. 277
Rub. L

GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO

Deverá ser instalado grampo de linha viva com conector de compressão e estribo utilizado para conexões por aperto em redes de distribuição para derivação de grampo de linha viva.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00 MM COM CONECTOR

Deverão ser fornecidas e instaladas haste de aterramento 5/8"x3,00 mm com conector, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por uma camada uniforme de cobre eletrolítico através do processo de eletrodeposição anódica, que garante união inseparável e homogênea dos metais.

Poderá ser aplicado em sistemas de aterramento, malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15KV

Deverá ser instalado isolador de porcelana, do tipo monocorpo, em redes de distribuição de energia elétrica com cabos nus ou cobertos, com classe de tensão 15KV.

Esse dispositivo foi desenvolvido para a obtenção de excelentes características mecânicas e para atender aos requisitos de resistência de raios ultravioleta, ao trilhamento elétrico e às intempéries ocorridas neste tipo de rede.

Deverá ser instalado com pino polimérico ou metálico, utilizando-se um anel de amarração confeccionado em silicone para prender o cabo no isolador.

Albino Veras
Albino Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411002/2022
FLS.	208
Pub.	

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"

Deverão ser instalados parafusos olhais de aço, de 5/8", de acordo com a norma DIN 580 em locais em que podem ocorrer a corrosão, isto é, em atividades de elevação e carregamento nas áreas com altos requisitos de segurança (engenharia mecânica, meios de suporte de cargas, dispositivos de elevação).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO MAQUINA CABEÇA QUADRADA 16 X 250MM COM PORCA

Deverá ser instalado parafuso maquina cabeça quadrada 16x250 mm com porca para manter os elementos alinhados.

Unidade de medição

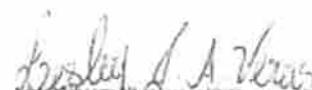
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 200MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 200 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.


Engenheiro Edson Venas
CDEA 91 19193270-3



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	279
Rub.	

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 300MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA DUPLA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 300 mm e diâmetro de 16 mm, rosca dupla.

O parafuso deve ter acabamento liso e uniforme, sem saliências pontiagudas, arestas constantes ou outras imperfeições.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 350MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 350 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

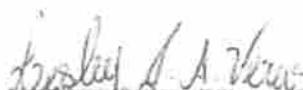
Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.


Wesley J. A. Veras
Engenheiro EN 010014
CREA PI 19188270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 080
Rub. _____

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV

Deverá ser instalado pino curto para isolador de 15 KV, constituído por um único corpo isolante para fixação dos cabos cobertos.

Deverá ser utilizado na rede de distribuição aérea primária compacta com cabo coberto, nas tensões de 15 kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


José Jhonny Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141100 3 1202 2
FLS.	281
Fub.	2

PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25MM, COMPRIMENTO 190MM

Deverá ser utilizado pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15 KV, com diâmetro de 25 mm e comprimento 190 mm para fixação dos isoladores nas estruturas.

Sua aplicação destina-se a prover a perfeita instalação dos isoladores tipo pilar.

Ele é produzido em aço carbono e galvanizado a fogo. Sua durabilidade e resistência asseguram total segurança e proteção para a suspensão dos cabos de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

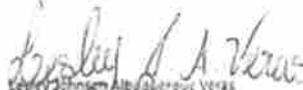
Deverão ser fornecidos e instalados postes de concreto duplo T, projetados para a instalação de cabos de média tensão, fibra ótica, transformadores para distribuição de energia elétrica em zonas rurais, centros urbanos e condomínios residenciais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" – LINHA PESADA – NORMA ABNT NBR 11900-1

Deverá ser instalado sapatilha em aço para cabo de aço com diâmetro de 5/8", desenvolvido como elemento de proteção contra desgaste e abrasão de cabos de aço e cordoalhas.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002 1202 2
FLS. 282
Pub. e

Deverão ser utilizados em olhais dobrados ou nas lingas de cabos de aço, para trabalhos de movimentação, elevação e amarração de cargas em geral.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"

Deverá ser instalado suporte em aço galvanizado para transformador de poste duplo tipo T, com dimensões de 185 x 95 mm e chapa de 5/16".

Ele será utilizado para suportar todos os esforços do equipamento acoplado ao poste.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

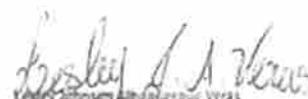
TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA

Deverá ser instalado transformador do tipo trifásico, 75 KVA, padrão ENERGISA, para transformar a energia elétrica de um circuito para outro.

É utilizado em aplicações industriais e de serviços públicos para converter entre diferentes tensões e fases.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley A. Viana
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 1998270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 203
Rub. _____

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Devem ser fornecidos e instalados condutes de alumínio, do tipo B, para eletrodutos de aço galvanizado de 25 mm de diâmetro nominal.

Estes são fabricados em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRECTA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES

Deverá ser instalado quadro de medição indireta para transformadores de até 12 KV, exceto disjuntores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

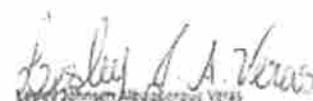
FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm².

Sua principal função diz respeito à ancoragem e é aplicada nos cabos de estai. Para maior aderência dos cabos, são aplicados pó abrasivo na parte interna das hélices.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Johnson Albuquerque Vieras
Engenheiro EM/Instalação
CREA PI 19782270-3



PEDREIRAS/MA	
Proc.	14/1003.1202 2
FLS.	284
Rub.	2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70 MM2

Deverá ser instalado cabo de alumínio multiplexados destinados às redes aéreas de distribuição secundária e entrada de serviços.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45

Deverá ser instalado emenda aérea para cabo de rede RJ45, servindo de adaptador para conexão aérea de dois cabos montados com conector modular plug.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado terminal de compressão para cabo de 70 mm², sendo indicado para disjuntores, medidores e outros.

Unidade de medição

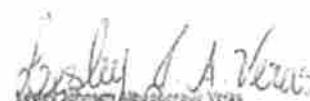
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV

Deverá ser instalado isolador de disco polimérico de 15 kV para operar em redes de distribuição, nas tensões de 15kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRASIMA
Proc. 1411003/2022
FLS. 275
Sub. _____

CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A – 10000A

Deverá ser instalado chave fusível tripolar em distribuição de energia e incorporação de fusíveis tipo NH, efetuando operações de abertura e fechamento da distribuição da rede elétrica de maneira segura.

Esses dispositivos permitem manobras sob carga e seu visor frontal de verificação de estado dos fusíveis permitem a visualização sem a necessidade de seccionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM

Deverão ser instalados eletrodutos de PVC rígido, classe B, de 32 mm de diâmetro, com extremidades soldáveis.

Esses eletrodutos servem de proteção mecânica para instalações elétricas embutidas de baixa tensão para obras prediais, comerciais e industriais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.1.3 Mureta de medição

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

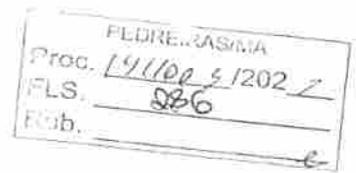
Deverá ser escavado a área de implantação das paredes com dimensões conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico.

A vala deverá ser escavada de acordo com o projeto de engenharia elaborado, atendendo às exigências da NR 18.

Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49



Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Deverá ser realizada alvenaria de embasamento na base da edificação exatamente abaixo das cintas de amarração.

Dessa forma, como principal finalidade, a alvenaria de embasamento regulariza o nível para o início da alvenaria de elevação.

A alvenaria de embasamento, pode ser de tijolo maciço de barro ou de bloco de concreto assentada com argamassa de cimento e areia.

O tijolo maciço é o mais utilizado em função das suas dimensões, facilitando a construção em diversas espessuras, adequando as necessidades do local.

Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço T4 (1:5 de cimento e areia).

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Logo após, será então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO

Deverá ser executada a cinta de amarração em concreto armado com fck > 25 Mpa.

Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens, e ter as dimensões de 15 x 15 cm, armada com 6 ferros CA-60 diâmetro 5/16", estribada a cada 15 cm com CA-60 diâmetro 4,2 mm.

Engenheiro Edson Veras
Engenheiro ENRUBICISTA
CREA PI 19191870-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411027/2022
FLS. 287
Fub. _____

O responsável técnico pela obra poderá submeter à apreciação e aprovação da fiscalização, em tempo hábil, outra solução e dimensionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTOS DE CONCRETO

Deverá ser executado estrutura de concreto armado de $f_{ck} = 25$ MPA.

O concreto pode ser preparado no canteiro de obra ou fornecido por usinas, que têm um controle mais preciso e seguro da mistura de componentes. A armadura de concreto estrutural é feita de aço e suas especificações e características devem seguir a ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

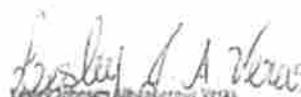
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA DE 9CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverão ser executadas alvenarias de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes deverão obedecer às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Wesley Alberto dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	288
Publ.	

LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL, (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VÃO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCAÇÃO

Deverá ser executada laje pré-moldada convencional, unidirecional.

Deverão ser posicionadas linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contra ventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contra flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas.

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro ENRREGISTRO
CREA PI 19198270-2



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDEIRAS/IMA
Proc. 19/100 1/202 2
FLS. 289
F. b. _____

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁCTICO, E=3MM

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

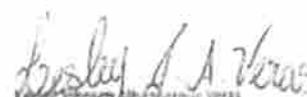
Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) – REVISADO.

Deverá ser executado chapisco nas paredes especificadas em projeto.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Edilício
CREA PE 191918/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141102 7 1202 2
FLS. 290
Pub. <i>ce</i>

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre a parede limpa a 6 vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira. Usar aditivo impermeabilizante de pega normal.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 – 1:2:10 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 1,5 CM

Deverá ser executado reboco ou emboço interno nas paredes especificadas em projeto.

Ele deverá ser composto por areia, cimento, água e cal, e sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber o reboco. Quando uniforme, apresenta ainda a função de vedação, dificultando a chegada de água e agentes agressivos à alvenaria.

O reboco tem função de impermeabilização e caracterização do ambiente por ser a última camada. A etapa, que deve ser realizada após as janelas e portas estarem instaladas, pode também remover as imperfeições deixadas pelo emboço. Tendo seu local de aplicação determinado nos projetos arquitetônico e memória de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRILICA

Deverá ser executado emassamento das paredes externas, com duas demãos de massa acrílica nas paredes especificadas em projeto.

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa acrílica, com duas demãos, com o fornecimento de materiais.

Engenheiro Edson
Engenheiro Edson
CREA PI 18198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	14110231202_2
FLS.	291
Rub.	e

A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que fiquem na superfície.

Deverá ser dado o intervalo de no mínimo uma hora entre as demãos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Deverá ser executada aplicação de pintura com tinta látex acrílica nas paredes especificadas em projeto.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.4 Serviços Finais

LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Douglas A. Veras
Engenheiro Edilicista
CREA PI 191916270-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	14110031202 2
FLS.	292
Rub.	c

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

2.2 Subestação 112,5 KVA

2.2.1 Serviços Preliminares

PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADA, INSTALADA.

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placa de obra em chapa galvanizada. Deverá ser afixada sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e corresponde a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura.

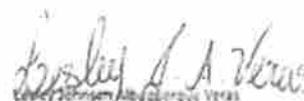
Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.


Engenheiro Elétrico
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1410031202 2
FLS.	293
Rib.	

EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA DE CHAPA EM MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO

Os insumos e composições necessários à execução do depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.2.2 Subestação 112,5 KVA

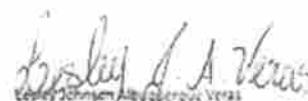
ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM

Deverá ser instalada alça pré-formada para cabo de aço 3/16", com comprimento de 860 mm, projetada para realizar a fixação dos cabos de aço galvanizado de maneira fácil e ágil, dispensando a utilização de ferramentas para instalação e resistindo ainda à tração total do cabo sem que ocorra escorregamentos ou danos a camada protetora do cabo.

É fabricada em aço galvanizado e recebe em sua parte interna material abrasivo para melhorar o agarramento. Em alguns casos deve ser utilizado junto com uma sapatilha ou manilha sapatilha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Carlos Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411023 1202 E
FLS.	294
Sub.	

ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada alça preformada de distribuição destinada à execução de pontos finais mecânicos no primário junto ao isolador de disco, ou no secundário diretamente no isolador roldana para cabos de alumínio.

É fabricada a partir de fios de aço galvanizado, fios de aço revestidos de alumínio e após a formação receber na parte interna um material abrasivo para melhorar o agarramento sobre o cabo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25KV

Deverá ser instalado anel de amarração em silicone destinado à amarração de topo ou lateral do isolador polimérico de 25kV.

É fabricado em silicone na cor cinza, e foi desenvolvido exclusivamente para se obter excelentes características e desempenho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.


Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19192270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/1202 2
FLS.	295
Fub.	2

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ARRUELA QUADRADA ACO 38MM

A arruela quadrada de 58 mm deverá ser utilizada para fins de nivelamento de superfícies garantindo a estabilidade da estrutura.

Em sua instalação é necessário que se defina o tipo de material que será revestido, podendo ser calculado até mesmo a sua durabilidade e com isso, sendo capaz de aumentar a área de apoio para porcas e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO

Deverá ser fornecida e instalada ferragem de linha aérea cuja a finalidade é receber as forças verticais exercidas em um condutor ou cabo para-raios e transmiti-las ao suporte de linha, diretamente ou através de uma cadeia de isoladores.

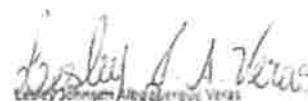
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2

Deverá ser instalados cabos constituídos por liga de alumínio 1350 podendo ser bloqueados ou não.

Estes cabos são utilizados em linhas de distribuição primária de energia elétrica em situações onde requer segurança.


Wesley José de A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 151982/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110231202 2
FLS. 296
Rub. _____

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 16 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO AFUMEX 1kv 1 CONDUTOR 50,0MM2

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 50 mm² de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de energia em baixa tensão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO DE COBRE ISOLADOR EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 50MM2 – 0,6KV/1KV/90°

Deverão ser instalados cabo de cobre isolador em EPR, flexível e unipolar com 50 mm² de diâmetro e 0,6KV/1KV/90°.

Arley Johnson Albuquerque Veras
Arley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA 91 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	297
Fab.	

Este cabo é formado por fios de cobre eletrolítico nu com classe de encordoamento 5 e isolamento em PVC ST2 para temperaturas em regime de até 105°C. A blindagem do cabo de instrumentação é em fita aluminizada mais o dreno.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV – 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA

Deverá ser fornecida chave fusível de 15KV – 100 A, desenvolvida para operar em redes de distribuição, especialmente projetada para proteger transformadores, banco de capacitores cabines primárias, linhas e ramais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE

Deverá ser instalado conector cunha II série verde que tem por finalidade a derivação de condutores de cobre cu e alumínio classe (1,2,3), com bitolas de 1,5 mm² (14awg) até 120 mm² (4/0wg).

Pode ser aplicado em redes de energia de baixa tensão (até 1kv), iluminação pública entre outras finalidades.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA PARALELO PARA CABO DE ALUMINIO 336,4 – 1/0AWG – EM LIGA DE ALUMINIO – TENSÃO 15KV

Deverá ser instalado conector cunha paralelo para cabo de alumínio desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/1202 2
FLS.	298
Rub.	1

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

redes de distribuição, iluminação pública rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim os itens de estoque desse material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO – REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO COM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM

Deverão ser instalados conectores de perfuração com lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado projetados para realizar uma conexão segura e isolada, graças ao seu desing de encapsulamento da conexão, que é feito pelo material polimérico resistente a intempéries e raios UV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO – CLASSE DE TENSÃO 15KV – EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM – 50MM/50MM

Deverá ser instalado conector cunha com capa de proteção desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação de bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	11120 31202 2
FLS.	299
Sub.	

CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA ABO COAXIAL RG 59

Deverão ser instalados conectores BNC, tipo compressão para ABO coaxial RG 59, que possuem janelas de visualização patenteadas que ajudam no assentamento correto. Um conector se ajusta a todas as variações de ajustes de diâmetros dentro de uma mesma série de cabos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO – CB79 (2/0)

Deverão ser utilizados para conexões de condutores de alumínio em redes de distribuição de energia elétrica o conector terminal à compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio, fazendo a terminação dos condutores ao barramento.

Unidade de medição

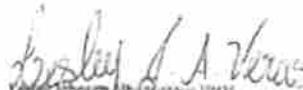
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA

Deverá ser instalado conector cunha 4x4 AWG CAA, desenvolvido especialmente para derivação de condutores de alumínio ou cobre, em redes de distribuição, iluminação pública e rural, com ampla faixa de variação das bitolas dos condutores, reduzindo, assim, os itens de estoque desses materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro ENRECONTA
CREA PE 19798870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411083/2022
FLS.	300
Rub.	2

CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2

Deverá ser instalado estribo reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado de 50 mm² de diâmetro. Esse dispositivo de multiconexão elétrica é utilizado para derivação de condutores em Redes de Distribuição de Energia Elétrica e também para aterramento temporário da rede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM

Deverá ser utilizado cruzetas de concreto do tipo T de 1900 mm.

As cruzetas são peças com eixos retilíneos, ou seja, que seguem a trajetória em linha reta.

Elas não possuem emendas e são destinadas a suportar condutores e equipamentos de redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Ou seja, a finalidade é realizar a sustentação de toda a rede de distribuição, como por exemplo os cabeamentos e acessórios.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELO FUSIVEL 10 K, 500MM

Deverá ser instalado elo fusível de 10K de 500 mm em chave fusível para proteção de equipamentos e ramais de rede de distribuição e subestação de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Carlos José Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CDEA PI 19192870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14/1603/2022
FLS. 301
Sub. _____

GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO

Deverá ser instalado grampo de linha viva com conector de compressão e estribo utilizado para conexões por aperto em redes de distribuição para derivação de grampo de linha viva.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00 MM COM CONECTOR

Deverão ser fornecidas e instaladas haste de aterramento 5/8"x3,00 mm com conector, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por uma camada uniforme de cobre eletrolítico através do processo de eletrodeposição anódico, que garante união inseparável e homogênea dos metais.

Poderá ser aplicado em sistemas de aterramento, malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais.

Unidade de medição

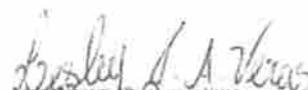
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15KV

Deverá ser instalado isolador de porcelana, do tipo monocorpo, em redes de distribuição de energia elétrica com cabos nus ou cobertos, com classe de tensão 15KV.

Esse dispositivo foi desenvolvido para a obtenção de excelentes características mecânicas e para atender aos requisitos de resistência de raios ultravioleta, ao trilhamento elétrico e às intempéries ocorridas neste tipo de rede.

Deverá ser instalado com pino polimérico ou metálico, utilizando-se um anel de amarração confeccionado em silicone para prender o cabo no isolador.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141007/2022
FLS.	302
Pub.	e

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"

Deverão ser instalados parafusos olhais de aço, de 5/8", de acordo com a norma DIN 580 em locais em que podem ocorrer a corrosão, isto é, em atividades de elevação e carregamento nas áreas com altos requisitos de segurança (engenharia mecânica, meios de suporte de cargas, dispositivos de elevação).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO MAQUINA CABEÇA QUADRADA 16 X 250MM COM PORCA

Deverá ser instalado parafuso maquina cabeça quadrada 16x250 mm com porca para manter os elementos alinhados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 200MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 200 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1911093/2022
FLS. 303
Tab. _____

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 300MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA DUPLA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 300 mm e diâmetro de 16 mm, rosca dupla.

O parafuso deve ter acabamento liso e uniforme, sem saliências pontiagudas, arestas constantes ou outras imperfeições.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO= 350MM DIAMETRO= 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA

Deverão ser instalados parafusos do tipo M16 em aço galvanizado, com comprimento de 350 mm e diâmetro de 16 mm, rosca máquina e cabeça quadrada.

Estes parafusos são utilizados para fixação das estruturas nos postes da rede aérea (circulares, duplo T ou madeira).

Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 171102312022
FLS. 304
Pub. _____

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

Deverão ser utilizados para-raios de distribuição, com tensão nominal de 30KV, e corrente nominal de descarga de 5KA.

Devem ser utilizados para proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra descargas atmosféricas e surtos de manobra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV

Deverá ser instalado pino curto para isolador de 15 KV, constituído por um único corpo isolante para fixação dos cabos cobertos.

Deverá ser utilizado na rede de distribuição aérea primária compacta com cabo coberto, nas tensões de 15 kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley J. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19181870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
=LS. 305
n. _____

PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25MM, COMPRIMENTO 190MM

Deverá ser utilizado pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15 KV, com diâmetro de 25 mm e comprimento 190 mm para fixação dos isoladores nas estruturas.

Sua aplicação destina-se a prover a perfeita instalação dos isoladores tipo pilar.

Ele é produzido em aço carbono e galvanizado a fogo. Sua durabilidade e resistência asseguram total segurança e proteção para a suspensão dos cabos de energia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser fornecidos e instalados postes de concreto duplo T, projetados para a instalação de cabos de média tensão, fibra ótica, transformadores para distribuição de energia elétrica em zonas rurais, centros urbanos e condomínios residenciais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" – LINHA PESADA – NORMA ABNT NBR 11900-1

Deverá ser instalado sapatilha em aço para cabo de aço com diâmetro de 5/8", desenvolvido como elemento de proteção contra desgaste e abrasão de cabos de aço e cordoalhas.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 111003/2022
FLS. 306
Rub. 2

Deverão ser utilizados em olhais dobrados ou nas lingas de cabos de aço, para trabalhos de movimentação, elevação e amarração de cargas em geral.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"

Deverá ser instalado suporte em aço galvanizado para transformador de poste duplo tipo T, com dimensões de 185 x 95 mm e chapa de 5/16".

Ele será utilizado para suportar todos os esforços do equipamento acoplado ao poste.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

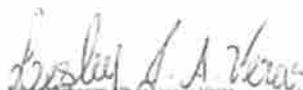
TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA

Deverá ser instalado transformador do tipo trifásico, 75 KVA, padrão ENERGISA, para transformar a energia elétrica de um circuito para outro.

É utilizado em aplicações industriais e de serviços públicos para converter entre diferentes tensões e fases.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 E
FLS. 207
Rub. e

CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25MM (1"), APARENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Devem ser fornecidos e instalados condutes de alumínio, do tipo B, para eletrodutos de aço galvanizado de 25 mm de diâmetro nominal.

Estes são fabricados em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES

Deverá ser instalado quadro de medição indireta para transformadores de até 12 KV, exceto disjuntores.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

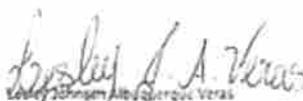
FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm².

Sua principal função diz respeito à ancoragem e é aplicada nos cabos de estai. Para maior aderência dos cabos, são aplicados pó abrasivo na parte interna das hélices.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19188/70-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141100312022
FLS.	308
Rib.	e

CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70 MM2

Deverá ser instalado cabo de alumínio multiplexados destinados às redes aéreas de distribuição secundária e entrada de serviços.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45

Deverá ser instalado emenda aérea para cabo de rede RJ45, servindo de adaptador para conexão aérea de dois cabos montados com conector modular plug.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado terminal de compressão para cabo de 70 mm², sendo indicado para disjuntores, medidores e outros.

Unidade de medição

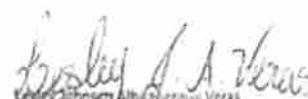
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV

Deverá ser instalado isolador de disco polimérico de 15 kV para operar em redes de distribuição, nas tensões de 15kV.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19192270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 309
Rub. e

CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A – 10000A

Deverá ser instalado chave fusível tripolar em distribuição de energia e incorporação de fusíveis tipo NH, efetuando operações de abertura e fechamento da distribuição da rede elétrica de maneira segura.

Esses dispositivos permitem manobras sob carga e seu visor frontal de verificação de estado dos fusíveis permitem a visualização sem a necessidade de seccionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM

Deverão ser instalados eletrodutos de PVC rígido, classe B, de 32 mm de diâmetro, com extremidades soldáveis.

Esses eletrodutos servem de proteção mecânica para instalações elétricas embutidas de baixa tensão para obras prediais, comerciais e industriais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.2.3 Mureta de medição

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

Deverá ser escavado a área de implantação das paredes com dimensões conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico.

A vala deverá ser escavada de acordo com o projeto de engenharia elaborado, atendendo às exigências da NR 18.

Wesley Anderson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19182270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 310
Rub. _____

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Deverá ser realizada alvenaria de embasamento na base da edificação exatamente abaixo das cintas de amarração.

Dessa forma, como principal finalidade, a alvenaria de embasamento regulariza o nível para o início da alvenaria de elevação.

A alvenaria de embasamento, pode ser de tijolo maciço de barro ou de bloco de concreto assentada com argamassa de cimento e areia.

O tijolo maciço é o mais utilizado em função das suas dimensões, facilitando a construção em diversas espessuras, adequando as necessidades do local.

Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedra. O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço T4 (1:5 de cimento e areia).

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Logo após, será então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente.

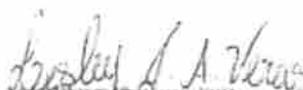
Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO

Deverá ser executada a cinta de amarração em concreto armado com fck > 25 Mpa.

Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens, e ter as dimensões de 15 x 15 cm, armada com 6 ferros CA-60 diâmetro 5/16", estribada a cada 15 cm com CA-60 diâmetro 4,2 mm.


Ledy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc:	1911003/2022
FLS:	311
Pub:	e

O responsável técnico pela obra poderá submeter à apreciação e aprovação da fiscalização, em tempo hábil, outra solução e dimensionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, AÇO CA-50, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTOS DE CONCRETO

Deverá ser executado estrutura de concreto armado de fck= 25 MPA.

O concreto pode ser preparado no canteiro de obra ou fornecido por usinas, que têm um controle mais preciso e seguro da mistura de componentes. A armadura de concreto estrutural é feita de aço e suas especificações e características devem seguir a ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA DE 9CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverão ser executadas alvenarias de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes deverão obedecer às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro ENR010112
CREA PI 191915270-3

LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL, (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VÃO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCAÇÃO

Deverá ser executada laje pré-moldada convencional, unidirecional.

Deverão ser posicionadas linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contra ventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contra flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas.

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141100 3/202 2
FLS.	313
Rub.	e

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁCTICO, E=3MM

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, duas demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

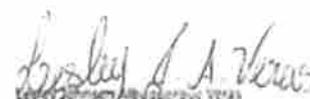
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) – REVISADO.

Deverá ser executado chapisco nas paredes especificadas em projeto.

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na 2,4 mm, e será aplicado sobre


Wesley A. A. Veras
Engenheiro Estrutural
CREA-PI 19196270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411223/2022
FLS.	314
F. 16.	2

a parede limpa a 6 vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira. Usar aditivo impermeabilizante de pega normal.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 – 1:2:10 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 1,5 CM

Deverá ser executado reboco ou emboço interno nas paredes especificadas em projeto.

Ele deverá ser composto por areia, cimento, água e cal, e sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber o reboco. Quando uniforme, apresenta ainda a função de vedação, dificultando a chegada de água e agentes agressivos à alvenaria.

O reboco tem função de impermeabilização e caracterização do ambiente por ser a última camada. A etapa, que deve ser realizada após as janelas e portas estarem instaladas, pode também remover as imperfeições deixadas pelo emboço. Tendo seu local de aplicação determinado nos projetos arquitetônico e memória de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRILICA

Deverá ser executado emassamento das paredes externas, com duas demãos de massa acrílica nas paredes especificadas em projeto.

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa acrílica, com duas demãos, com o fornecimento de materiais.

A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que fiquem na superfície.


Wesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411023/2022
FLS.	319
Rub.	2

Deverá ser dado o intervalo de no mínimo uma hora entre as demãos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Deverá ser executada aplicação de pintura com tinta látex acrílica nas paredes especificadas em projeto.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

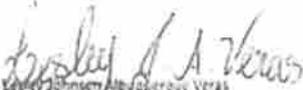
Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.2.4 Serviços Finais

LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.


Wesley Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19198270-3



PEDREIRAS/MA	
Proc.	14110003/2022
FLS.	316
Rib.	e

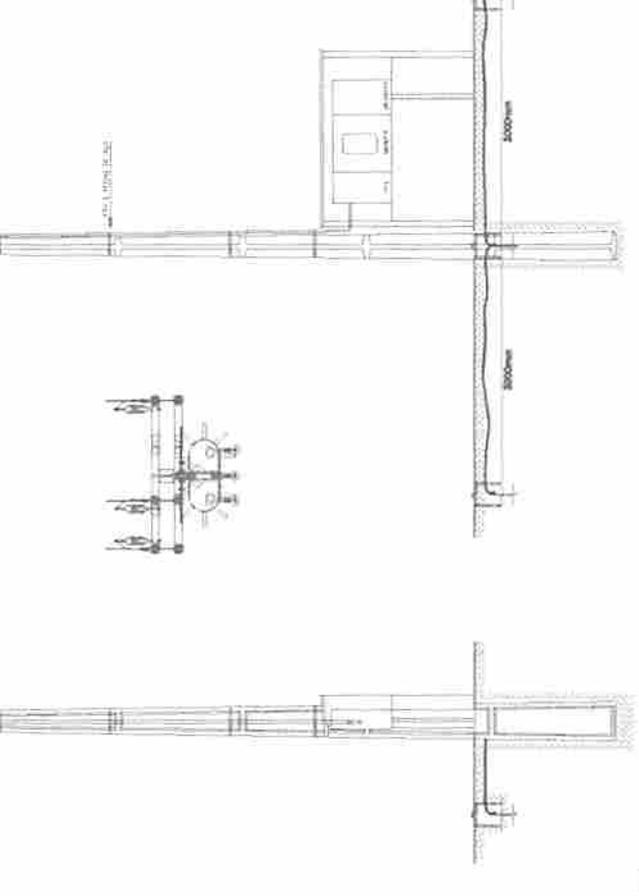
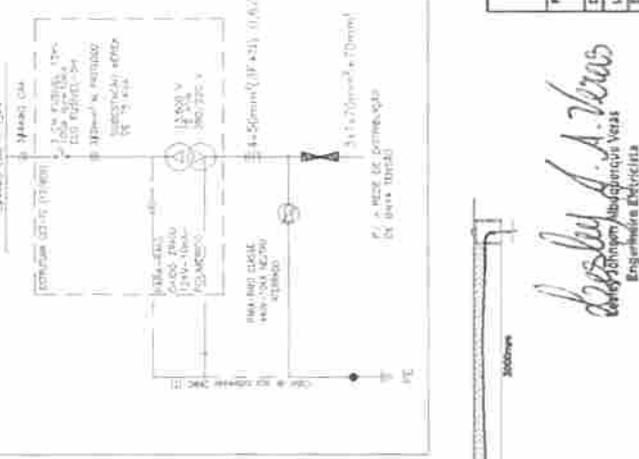
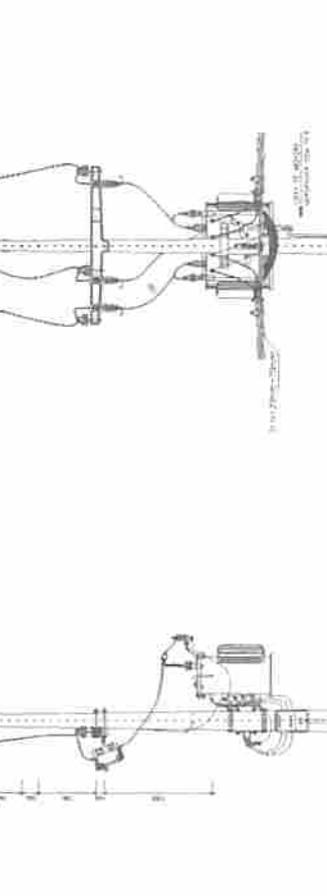
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

Leidyson A. Veras
Leidyson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19198270-3

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	1	Unid.	Ata de abertura de obra para instalação elétrica, de acordo com o projeto.
2	1	Unid.	Ata de abertura para caixa de distribuição elétrica.
3	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
4	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
5	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
6	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
7	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
8	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
9	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
10	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
11	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
12	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
13	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
14	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
15	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
16	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
17	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
18	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
19	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
20	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
21	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
22	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
23	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
24	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
25	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
26	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
27	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
28	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
29	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
30	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
31	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
32	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
33	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
34	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
35	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
36	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
37	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
38	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
39	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
40	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
41	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
42	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
43	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
44	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
45	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
46	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
47	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
48	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
49	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.
50	1	Unid.	Ata de abertura para instalação elétrica.



Proc. 4110093/2022
 FL. 317
 Rub. EDREIRASINA
 Mais alta qualidade

DETALHE DE SUBESTAÇÃO AEREA
 REDE ELÉTRICA DE SUBESTAÇÃO DE ALTA TENSÃO DE 138KV E BAIXA TENSÃO DE 13KV
 LOCALIZAÇÃO: LITORAL NOROCCIDENTAL DO RIO DE JANEIRO
 LOCAL: LITORAL NOROCCIDENTAL DO RIO DE JANEIRO - 75000
 PROJETO: LITORAL NOROCCIDENTAL DO RIO DE JANEIRO - 75000
 DATA: 10/03/2022
 ESCALA: 1:50
 AUTORES: EDREIRASINA
 REVISOR: EDREIRASINA
 APROVADO: EDREIRASINA
 DATA: 10/03/2022

Engenheiro Eletricista
 CRB-94 18108570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411023/2022
FLS.	319
Rub.	e

ATESTADO

Atesto para os devidos fins de prova em cumprimento ao Art. 7º, § 2º Inciso I da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, que **APROVO** o Projeto Básico de Engenharia Elétrica visando o Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, elaborado pelo Departamento Municipal de Engenharia.

Pedreiras (MA), 21 de novembro de 2022.


Marcos Brunieri de Freitas
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411 003/2022
FLS.	320
Pub.	e

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 06.075.255/0001-08
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

ATESTADO

Atesto para os devidos fins de prova em cumprimento ao Art. 7º, § 2º Inciso I da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, que **APROVO** o Projeto Básico de Engenharia Elétrica visando o Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, elaborado pelo Departamento Municipal de Engenharia.

Pedreiras/MA, 22 de novembro de 2022.

DAVID WINSTON LIRA XIMENES
Secretário Municipal de Educação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	14110.5/2022
FLS.	321
Rub.	e

DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

Na qualidade de Ordenador de Despesas, DECLARO, para os efeitos do inciso II do artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que a despesa relativa ao objeto o **Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA**, possui adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO).

Na qualidade de Órgão Gerenciador e Ordenador de Despesas, DECLARO, que por se tratar de processo licitatório com finalidade de Registro de Preços, a Dotação Orçamentária, para atender o presente objeto será informado no ato de formalização do contrato, conforme Art. 7º § 2º do Decreto Federal nº 7.892/2013, e suas alterações.

Pedreiras (MA), 24 de novembro de 2022.

Marcos Brunieri de Freitas
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022 2
FLS.	322
Pub.	e

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 06.075.255/0001-08
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

TERMO DE ANUÊNCIA

Ao Senhor
Marcos Brunieri de Freitas
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo

Na qualidade de ÓRGÃO PARTICIPANTE referente ao Processo Administrativo nº 1411003/2022, visando o Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, DECLARO para os devidos fins que estamos de acordo com o objeto e especificações constante no Projeto Básico de Engenharia Elétrica elaborado pelo Departamento Municipal de Engenharia, tendo como Órgão Gerenciador a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, sob a responsabilidade do Sr. Marcos Brunieri de Freitas, Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, o qual terá o apoio desta Secretaria Municipal de Educação.

Pedreiras/MA, 24 de novembro de 2022.

DAVID WINSTON LIRA XIMENES
Secretário Municipal de Educação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022 2
FLS.	323
Rub.	2

AUTORIZAÇÃO

Ao Senhor
Wagner Nogueira Leite Silva
Assessor Especial da CPL
Port. nº 042/2021
OAB/DF nº 60.087

Na qualidade de Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, encaminho os autos do Processo Administrativo nº 1411003/2022, até aqui realizados e AUTORIZO à abertura de processo licitatório na modalidade Concorrência do Tipo Menor Preço Global, tendo por objeto o **Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA**, de acordo com o disposto, na Lei Federal nº 8.666/93, Decreto Federal nº 9.412/2018, Decreto Federal nº 7.892/2013 e alterações posteriores, regulamentado pelo Decreto Municipal nº 004/2021, Lei Complementar nº. 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e Lei Complementar nº 155/2016 e demais normas pertinentes.

Junto aos autos do presente Processo Administrativo nº 1411003/2022, o Ato de designação do Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, conforme segue em anexo.

Pedreiras (MA), 24 de novembro de 2022.


Marcos Brunieri de Freitas
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	324
Rub.	e

PORTARIA nº 004/2021 – GP

**“NOMEIA SECRETARIO DE INFRA-
ESTRUTURA E URBANISMO DAS-1
DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS –
MA”.**

A Prefeita Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, VANESSA DOS PRAZERES SANTOS, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas por lei:

RESOLVE:

Artigo 1º - Nomear o Sr. **MARCOS BRUNIERI DE FREITAS**, inscrito sob o CPF Nº 015.389.656-66 e RG Nº 540593175 para o Cargo de Provimento em Comissão de **Secretário de Infra-estrutura e Urbanismo, DAS-1**, lotado na Secretaria de Infra-estrutura Urbanismo, desta Prefeitura Municipal de Pedreiras, MA, a partir de 04 de janeiro de 2021.

Artigo 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

Pedreiras – MA, 04 de janeiro de 2021.

VANESSA DOS PRAZERES SANTOS
Prefeita Municipal



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	325
Fub.	e

**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

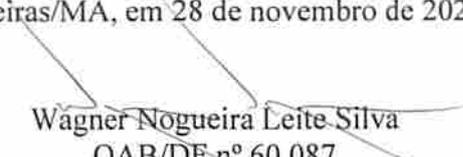
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

JUNTADA DE PORTARIA

Junto aos autos do Processo Administrativo nº 1411003/2022, na modalidade, Concorrência, o Ato de designação do Assessor Especial da Comissão Permanente de Licitação – CPL, PORTARIA Nº. 042 de 07 de janeiro de 2021.

Pedreiras/MA, em 28 de novembro de 2022.


Wagner Nogueira Leite Silva
OAB/DF nº 60.087
Assessor Especial da CPL
Port. nº 042/2021



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2021
FLS. 326
Rub. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PORTARIA nº 042/2021 – GP

**“NOMEIA ASSESSOR ESPECIAL DA
COMISSÃO PERMANENTE DE
LICITAÇÃO - CPL DAS-2 DO
MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MA”.**

A Prefeita Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, VANESSA DOS PRAZERES SANTOS, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas por lei:

RESOLVE:

Artigo 1º - nomear o Sr. Wagner Nogueira Leite Silva, inscrito sob o CPF Nº 017.716.443.38 e RG Nº 3761177 SSP DF do Cargo de Provitamento em Comissão de Assessor Especial Da Comissão Permanente De Licitação - CPL, DAS-2, conforme previsto no Art. 5º, I “e” da Lei Complementar Nº 16 de 30 de dezembro de 2008, lotado no Gabinete do prefeito, desta Prefeitura Municipal de Pedreiras, MA, a partir de 07 de janeiro de 2021.

Artigo 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

Pedreiras – MA, 07 de janeiro de 2021.

VANESSA DOS PRAZERES SANTOS
Prefeita Municipal



DIÁRIO OFICIAL
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100312022
FLS. 327
Rub.



EXECUTIVO

Ano 9 - Edição Nº 249 de 7 de Janeiro de 2021

GABINETE DO PREFEITO - PORTARIA - exoneração : 41/2021

PORTARIA nº 041/2021 - GP

“EXONERA TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR DA CPL DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA”.

A Prefeita Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, VANESSA DOS PRAZERES SANTOS, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas por lei:

RESOLVE:

Artigo 1º - Exonerar o Sr. **Wagner Nogueira Leite Silva**, inscrito sob o CPF Nº 017.716.443.38 e RG Nº 3761177 SSP DF do Cargo de Provimento em Comissão de **Técnico de Nível Superior Da CPL**, lotado no Gabinete do prefeito, desta Prefeitura Municipal de Pedreiras, MA, a partir de 07 de janeiro de 2021.

Artigo 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

Pedreiras - MA, 07 de janeiro de 2021.

VANESSA DOS PRAZERES SANTOS
Prefeita Municipal

- PORTARIA - nomeação: 42/2021

PORTARIA nº 042/2021 - GP

“NOMEIA ASSESSOR ESPECIAL DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL DAS-2 DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA”.

A Prefeita Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, VANESSA DOS PRAZERES SANTOS, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas por lei:

RESOLVE:

Artigo 1º - nomear o Sr. **Wagner Nogueira Leite Silva**, inscrito sob o CPF Nº 017.716.443.38 e RG Nº 3761177 SSP DF do Cargo de Provimento em Comissão de **Assessor Especial Da Comissão Permanente De Licitação - CPL, DAS-2**, conforme previsto no Art. 5º, I “e” da Lei Complementar Nº 16 de 30 de dezembro de 2008, lotado no Gabinete do prefeito, desta Prefeitura Municipal de Pedreiras, MA, a partir de 07 de janeiro de 2021.

Artigo 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

Pedreiras - MA, 07 de janeiro de 2021.

VANESSA DOS PRAZERES SANTOS
Prefeita Municipal

Prefeitura Municipal de Pedreiras

CNPJ: 06.184.253/0001-49

www.pedreiras.ma.gov.br/diariooficial/?id=873



CERTIFICADO

Certificamos para todos os fins que

WAGNER NOGUEIRA LEITE SILVA

participou, com êxito, do curso Licitações públicas e formação de Pregoeiros (incluindo Pregão Eletrônico por meio do Comprasnet), na modalidade presencial, realizado nos dias 14 a 18 de dezembro de 2020, em São Luís/MA, com carga horária de 40 horas.

O conteúdo ministrado encontra-se no verso deste certificado.

instituto
CERTAME

Juianne Xavier
A B XAVIER TREINAMENTOS
CNPJ - 11.669.032/0001-09

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 388
Rub. e



Licitações públicas e formação de Pregoeiros (incluindo Pregão Eletrônico no Comprasnet)

Com os Professores Nilo Cruz Neto e Evaldo Ramos

Nível II – Habilitação Jurídica; Nível III – Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal; Nível IV – Regularidade Fiscal Estadual e Municipal; Nível V – Qualificação Técnica; Nível VI – Qualificação Econômico-Financeira. Inserção de documentos de habilitação no sistema, e atualização de documentos. Passo a passo na operacionalização do SICAF pelo empresário. Visão geral do SICAF, acesso do fornecedor. O que o empresário consegue visualizar no SICAF? O que o pregoeiro consegue visualizar no SICAF? Consultas ao SICAF.

Módulo V: Criando a conta da empresa no Comprasnet, conhecendo o Comprasnet Mobile e o Comprasnet

Cadastramento da empresa no Comprasnet (Fornecedor Pessoa Jurídica). Menu do fornecedor. Dados cadastrais. Controle de usuários e senhas. Serviços disponíveis por perfil. Cotação Eletrônica. Pregão Eletrônico. RDC Eletrônico. Aviso de Licitações por e-mail. Download de Editais. Pesquisa licitações e registro das propostas iniciais. Download de editais e aviso de licitações por e-mail. Comprasnet Mobile. Menu do empresário no Comprasnet. Menu Proposta: incluir (cadastrar), excluir e consultar; Campos "Qtd. Ofertada", "Valor Unit. (RS)", "Valor Total (RS)", "Marca", "Fabricante", "Modelo/Versão", "Descrição Detalhada do Objeto Ofertado". Declarações obrigatórias. Anexando a proposta inicial e os documentos de habilitação. Cuidados essenciais para não ser desclassificado.

Módulo VI: Adesão de um órgão municipal ao Comprasnet

Sistema de Gestão de Acesso. Passo a passo, com um caso real, em sala de aula.

Módulo VII: Como fazer pesquisa preliminar de preços

Pesquisa preliminar de preços. Normas e jurisprudência. Fontes de pesquisa e cesta de preços aceitáveis. Cautelas na cotação de preços. Quando usar a média, a mediana e o menor preço. Fazendo pesquisa a partir do Painel de Preços do Comprasnet. Outras opções pagas e gratuitas de pesquisa de preços. Consultas ao Mural de Contratos do SACOP. Simulações práticas de pesquisas preliminares de preços.

Módulo VIII: Pregão no Comprasnet (pelo menos 16 horas)

Cadastramento do aviso de licitação. Cadastramento de Intenção de Registro de Preços. Prática de Pregão Eletrônico segundo o Decreto nº 10.024/2019. Vinculação da equipe do pregão. Inclusão de avisos, esclarecimentos e impugnações ao Edital. Operação da sessão pública (modo aberto), Governo. Operação da sessão pública (modo aberto), Empresário. Operação da sessão pública (modo aberto e fechado), Governo. Operação da sessão pública (modo aberto e fechado), Empresário. Envio de lances e negociação na sessão pública. Consulta ao Sicafe após a etapa competitiva. Julgamento da proposta/habilitação. Etapa recursal. Adjudicação. Procedimento de cotação eletrônica.

Módulo I: Aspectos gerais do Pregão Eletrônico e introdução ao Decreto nº 10.024/2019
Introdução à modalidade pregão. Breve histórico e aplicabilidade. Objetos licitáveis por pregão. Bens e serviços comuns. Serviços de engenharia. Vedações. Principais características do Pregão e diferenças procedimentais básicas em relação às demais modalidades. Diferenças procedimentais básicas entre o pregão presencial e o pregão eletrônico. Legislação aplicável ao pregão e pregão nas prefeituras. Dec. 10.024/2019, IN SEGES 206/2019. Decisões e recomendações de órgãos de controle.

Módulo II: Fase interna e externa segundo o Decreto nº 10.024/2019
Pregoeiro e equipe de apoio: atribuições e responsabilidades. Papel da Autoridade administrativa. Responsabilidade e responsabilização pela elaboração do edital. Definição do objeto e Termo de Referência. Edital: conteúdo básico. Modelos e editais da AGU. Orçamento sigiloso. Publicação. Prazo. Contagem. Credenciamento. Sicafe. Impugnações e Esclarecimentos. Alterações no Edital. Modos de disputa. Modo de disputa aberto. Modo de disputa aberto e fechado. Intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances. Análise de conformidade em relação às propostas. Diligências. Recursos. Intenção de recurso. Decisão. Encerramento do procedimento. Homologação.

Módulo III: Vantagens às ME/EPP e Sistema de Registro de Preços

Diferimento de regularidade fiscal e trabalhista. Empate ficto. Licitação exclusiva. Cotas reservada e de ampla disputa. Subcontratação. Fundamento legal e regulamentação do SRP nos entes federais. Definição do sistema de registro de preços. Hipóteses de utilização. Vantagens e desvantagens. Tipos de licitação. Características da licitação para registro de preços. Planejamento da contratação e o SRP. Disponibilidade orçamentária. Procedimento prévio da Intenção de Registro de Preços - IRP. Prazo. Obrigatoriedade. Análise pelo gerenciador. Consolidação do quantitativo e da pesquisa de preços. Inclusão de participante após a IRP. Órgão gerenciador, órgão participante e órgão não participante. Ata de Registro de Preços. Vigência máxima da ata. Alteração quantitativa e qualitativa do objeto registrado. Adesões de órgãos/entidades não participantes (caronas). Os órgãos de controle e a evolução do instituto (visão atual). Limites global e individual. Requisitos previstos no Decreto Federal 9.488/2018. Adesão vertical. Identidade entre o objeto registrado e aquele fornecido ao aderente.

Módulo IV: Cadastrando empresas no SICAF: credenciamento, inclusão e atualização
SISG, SIASG, UASG, SICAF e Comprasnet: o que essas siglas significam e porque o empresário deve conhecê-las? Cadastro na Plataforma GOV.BR. Acessando o SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal. Alerta ao empresário: golpes envolvendo o cadastramento no SICAF. Requisitos para o cadastro. Escolhendo as linhas de atuação da empresa. Documentos necessários ao cadastro e níveis de cadastramento: Nível I - Credenciamento;

PEDREIRASIMA
Proc. 141/003/2022

PEDREIRA
LICITAÇÃO
/2022





**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	330
Rub.	

AUTUAÇÃO DO PROCESSO

Hoje, nesta cidade, na sala de Licitações, autuo o processo licitatório que adiante se vê, do que para constar, lavrei este termo. Eu **WAGNER NOGUEIRA LEITE SILVA**, Assessor Especial da CPL, o subscrevo.

DA LICITAÇÃO:

- Processo Administrativo nº 1411003/2022
- Modalidade: Concorrência – SRP
- Finalidade: Sistema de Registro de Preços – SRP
- Órgão Gerenciador: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo.
- Tipo de Licitação: Menor Preço Global.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Fundamenta-se na Lei Federal nº 8.666/1993, Lei Complementar nº 123/2006, com redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, Lei Complementar 155 de 27 de Outubro de 2016, Decreto Federal 7.892/13, atualizado pelo Decreto Federal 9.488/2018, Decreto Municipal 004/2021 e alterada pela demais normas pertinentes à espécie.

DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA.

ESTIMATIVA DO VALOR:

O valor estimado para esta licitação deu-se através de Projeto Básico de Engenharia, portanto, estima-se o valor de **R\$ 801.505,73 (Oitocentos e um mil, quinhentos e cinco reais e setenta e três centavos)**.

DA INDICAÇÃO DOS RECURSOS:

As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de recursos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, que será informado no ato de formalização do contrato, conforme Decreto Municipal nº 004/2021.

Pedreiras – MA, 28 de novembro de 2022.

Wagner Nogueira Leite Silva
OAB/DF nº 60.087
Assessor Especial da CPL
Port. nº 042/2021



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	331
Rub.	

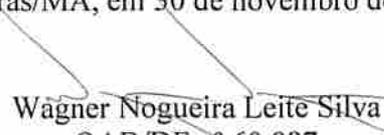
À Assessoria Jurídica/Procuradoria
Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA

Senhor Procurador/Assessor,

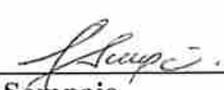
Estamos encaminhando em anexo os autos do Processo administrativo nº. 1411003/2022, para exame e aprovação, das Minutas de Edital, Contrato e Ata de Registro de Preços tendo como objeto o Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, com o disposto na Lei Federal nº 8.666/93, Decreto Federal 7.892/13, atualizado pelo Decreto Federal 9.488/2018, Decreto Municipal nº 004/2021, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016 e demais normas pertinentes à espécie.

Sendo o que dispomos para o momento reiteramos nossos mais sinceros votos de estima e consideração.

Pedreiras/MA, em 30 de novembro de 2022.


Wagner Nogueira Leite Silva
OAB/DF nº 60.087
Assessor Especial da CPL
Port. nº 042/2021

RECEBIDO EM: 30 / 11 / 2022


Fabricio Costa Sampaio
Assessor Jurídico
OAB/PI N° 9845

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA
E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022 2
FLS.	332
Rub.	

EDITAL
CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX

A Prefeitura Municipal de Pedreiras, por intermédio da Assessoria Especial da Licitação, designada pela Portaria nº. 042/2021, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia **xx de xxxxxx de xxxx, às xxhxxmin**, na sala de licitações, localizada na Avenida Rio Branco, nº 111, Centro, CEP: 65.725-000, Pedreiras – MA, a licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA SRP nº XXX/XXXX**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por preço unitário, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, instaurada por meio do processo administrativo nº 1411003/2022, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, Decreto Municipal nº 004/2021, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

1. OBJETO

1.1. Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**Projeto Básico**).

1.2. O valor total máximo desta licitação é de **R\$ 801.505,73 (Oitocentos e um mil, quinhentos e cinco reais e setenta e três centavos)**, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.

1.3. O prazo de execução do objeto é de **12 (doze) meses**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Pedreiras, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>



2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 14:00hs (horário local) ou pelo e-mail cpl@pedreiras.ma.gov.br.

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Licitação empresas que atendam às condições editalícias, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação expressa como objeto social da empresa em seu estatuto ou contrato social e que comprovem possuir os requisitos necessários à qualificação estabelecidos neste Edital.

3.2. A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Pedreiras, CNPJ nº 06.184.253/0001-49, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no "caput" e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

a) **Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública**

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 18.871-3, AGÊNCIA: 0242-9, BANCO DO BRASIL**.

b) **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

c) **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

d) A **garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope n. 01 Documentos de Habilitação.**

3.2. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:

3.2.1. Empresa que se encontra sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial que impossibilite o cumprimento do contrato, concurso de credores, dissolução ou liquidação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	334
Rub.	

3.2.1.1 Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

3.2.2. Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

3.2.3. Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

3.3. A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

4. CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

4.1.1. O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.1.2. O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

4.1.3. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

4.1.4. A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III**.

4.1.4.1. A declaração mencionada no subitem 4.1.4 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

4.1.5. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante.

4.1.6. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet ou fac-símile.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.2.1 - Os documentos autenticados por cartório digital deverão ser acompanhados das Declarações de Serviço de Autenticação Digital, sendo vedada a autenticação por chave de terceiros.

4.3. Não será admitida a participação de 02 (dois) representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item 4.

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA SRP nº XXX/XXXX – Data: XX/XX/XXXX.

“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA SRP nº XXX/XXXX – Data: XX/XX/XXXX.

“PROPOSTA DE PREÇOS”

5.1.1. As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Avenida Rio Branco, 111, Centro, CEP: 65.725-000 – Pedreiras/MA.

5.1.2. Os envelopes enviados por meio de remessa postal que por ventura chegarem ao endereço da Comissão Permanente de Licitação após a data de abertura da sessão perderão a sua validade isentando a Comissão de qualquer responsabilidade.

5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX

REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 DECRETO FEDERAL Nº 7.892/2013, DECRETO FEDERAL Nº 9.488/2018, DECRETO MUNICIPAL Nº 004/2021, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

ÓRGÃO INTERESSADO:
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº

1411003/2022

TIPO DE LICITAÇÃO:
MENOR PREÇO GLOBAL

REGIME DE EXECUÇÃO:

Execução Indireta empreitada por preço unitário.

OBJETO:

O objeto da presente licitação é o Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA, em conformidade com o Projeto Básico e Anexos, parte integrante deste Edital.

Valor do Projeto Básico: R\$ 801.505,73 (Oitocentos e um mil, quinhentos e cinco reais e setenta e três centavos).

LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

LOCAL: Auditório da Prefeitura Municipal de Pedreiras, localizado na Rua Manoel Trindade, nº 145, CEP: 65.725-000, Centro - Pedreiras - MA.

DATA: XX/XX/XXXX (Abertura da Sessão)

HORA: XX:XX hs (XXXX Horas) horário local.

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA CONCORRÊNCIA SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS/MA, QUE SE SEGUIR.

DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.

DIA: Segunda a Sexta-feira

HORÁRIO: das 08:00hs às 14:00hs (horário local).

LOCAL: Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Avenida Rio Branco, nº 111, Centro, CEP 65.725-000, Pedreiras - MA.

WAGNER NOGUEIRA LEITE SILVA

OAB/DF nº 60.087

Assessor Especial da CPL

Port. 042/2021



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	337
Rub.	2

5.2.1. A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

5.2.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;
- d) 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;

5.2.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante ou outro documento equivalente;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da:
 - c.1.) Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, Pessoa Jurídica, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
 - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
 - b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
 - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
 - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

5.2.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Prova de inscrição ou registro do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo/CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	338
Rub.	

b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo/CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto.

c) A comprovação do vínculo empregatício do Responsável Técnico será feita mediante cópia do contrato de Prestação de Serviços, em que conste o profissional como responsável técnico, que demonstre a identificação do profissional, ou mediante ART de Cargo e Função ou quando vier expressamente na Certidão de Quitação Pessoa Física e Jurídica ou ainda mediante apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.

c.1) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA e/ou Certidão do CAU, devidamente atualizados

d) Para atendimento à **qualificação técnico-profissional**: profissional de nível superior, ENGENHEIRO, reconhecido pelo CREA e/ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedidas pelo CREA e/ou CAU, acompanhando do Atestado de Capacidade Técnica, comprovando ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços compatíveis com o objeto da presente licitação.

d.1) no caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.

d.2) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Pedreiras mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.

e) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços pertinentes ao objeto da licitação.

5.2.5. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) **Balanco patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	339
Rub.	

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

a.4) A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei nº 8.981, de 20/01/1995, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa de acordo com, a Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.420/2013 algumas pessoas jurídicas sujeitas a tributação pelo lucro presumido poderão apresentar por Escrituração Contábil Digital em formato SPED assim com a empresas de tributação com base no Lucro Real.

b) Certidão negativa de falência, Recuperação Judicial ou Recuperação Extrajudicial, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, no domicílio, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão.

b.1) As empresa em recuperação judicial deverão apresentar certidão emitida pelo juízo em que tramita o procedimento da recuperação judicial no qual certifique-se que a empresa está apta, econômica e financeiramente, a suportar o cumprimento do contrato.

5.2.6. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



PEDREIRAS/MA
Proc. 1444003/202 2
FLS. 340
Rub. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

a) **Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação**, conforme modelo do Anexo XII deste Edital.

b) **Declaração do licitante, na forma do ANEXO V**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

5.2.7. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação – CPL, deverão ser apresentados em até 24 (vinte e quatro) horas anterior a abertura do certame, mediante a apresentação dos originais para confronto, **a Comissão Permanente de Licitação não autenticará documentos de Pessoa Jurídica no ato da sessão.**

5.2.7.1- Os documentos autenticados por cartório digital deverão ser acompanhados das Declarações de Serviço de Autenticação Digital, sendo vedada a autenticação por chave de terceiros.

5.2.8. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterà, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no ANEXO VI do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;

b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - ANEXO I do Edital, com preços unitários, parciais e totais;

c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;

d) O prazo de execução do objeto é de **12 (doze) meses**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.

e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;

f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no Anexo X, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	341
Rub.	

g) **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados. Poderá ser utilizado o modelo apresentado no **Anexo IX**, ou modelo próprio, desde que contenha todas as informações solicitadas.

h) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XI** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.

h.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.

i) **Curva ABC de insumos e de serviços.**

j) Na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do município de Pedreiras, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposição Constitucionais Transitórias. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

k) As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos critérios previstos no art. 3º das Lei ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários pela legislação tributária. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

l) As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo I da Lei Complementar nº 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, §3º da referida Lei Complementar. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

5.3.1.2. Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f”, “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

5.3.2. Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do ANEXO I deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

5.3.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a preços unitários.

5.3.3.1. Para os fins deste item, entende-se como:



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411007/2022
FLS.	342
Rub.	2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

- a) Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- b) Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- c) Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

5.3.4. A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

5.3.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

5.3.6. Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

5.3.7. Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

5.3.8. As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

5.3.9. Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Pedreiras poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

5.3.10. As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

5.3.11. Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

6. DO JULGAMENTO

6.1. Julgamento da Habilitação

6.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411.003/2022
FLS.	393
Rub.	

6.1.2. Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

6.1.3. Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

6.1.4. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

6.1.5. Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope n.º 02 das concorrentes habilitadas.

6.1.6. Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes n.º 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

6.1.7. Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

6.1.8. Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.

6.1.9. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

6.2. Julgamento das Propostas

6.2.1 Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes nº 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

6.2.2. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, constante no Anexo I deste Edital.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49**

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

6.2.3. Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

6.2.4. A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total da obra e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

6.2.5. Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

6.2.6. No caso de empate previsto na LC nº 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar nº 123/2006.

6.2.7. Serão desclassificadas as propostas que:

6.2.7.1. Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam as exigências deste edital;

b) Apresentarem valor global e unitário superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

6.2.7.2. O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

6.2.7.3. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

6.2.7.4. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49**

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>



para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

6.2.7.5. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

6.2.7.6. Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global, dentro das condições exigidas neste Edital;

6.2.7.7. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global;

7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

7.1. O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.2. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Pedreiras, Estado do Maranhão para, se for o caso, proceder à homologação.

7.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Pedreiras, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

8.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.

8.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

8.1.3. Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Pedreiras, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

8.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

9. DO REGISTRO DE PREÇO E FORMAÇÃO DO CADASTRO RESERVA



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	346
Pub.	

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

9.1. O Sistema de Registro de Preços (SRP) é um conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para contratações futuras da Administração Pública.

9.2. Ata de Registro de Preços: documento vinculativo, obrigacional, com característica de compromisso para futura contratação, em que se registram os preços, fornecedores, órgão participante e condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas;

9.3. Órgão Gerenciador: Órgão ou entidade da Administração Pública responsável pela condução do conjunto de procedimentos do certame para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços.

9.4. Órgão participante: é todo órgão ou entidade da Administração Pública que participa dos procedimentos iniciais do Sistema de Registro de Preços e integra a Ata de Registro de Preços.

9.5. Órgão não participante: é o órgão ou entidade que, não tendo participado dos procedimentos iniciais da licitação, faz adesão à Ata de Registro de Preços, obedecendo às normas vigentes.

9.6. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

9.7. Serão registrados na ata de registro de preços os preços e quantitativos do licitante mais bem classificado;

9.8. Será incluído, na respectiva ata na forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

9.9. O registro a que se refere tem por objetivo a formação de cadastro de reserva no caso de impossibilidade de atendimento pelo primeiro colocado da ata, nas hipóteses previstas nos arts. 20 e 21 do Decreto Federal 7.892/2013;

9.10. A ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizado caso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/2013;

9.11. A habilitação dos fornecedores que comporão o cadastro de reserva será efetuada, na hipótese prevista no parágrafo único do art. 13 do Decreto Federal 7.892/2013 e quando houver



Proc.	1411003/2022
FLS.	347
Rub.	0

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

necessidade de contratação de fornecedor remanescente, nas hipóteses previstas nos arts. 20 e 21 do Decreto Federal 7.892/2013;

9.12. A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar com o vencedor do certame do SRP, sendo-lhe facultada a realização de procedimento específico para a aquisição pretendida, assegurando ao beneficiário do registro a preferência do fornecimento em igualdade de condições;

9.13. As contratações obedecerão à conveniência e às necessidades do Município de PEDREIRAS/MA;

9.14. A contratação com os fornecedores registrados será formalizada por meio de contrato ou pelos seguintes instrumentos hábeis: nota de empenho de despesa ou autorização de compra, conforme o artigo 62 da Lei nº 8.666/93;

9.14.1. Quando o contrato for substituído pelos instrumentos hábeis acima, o adjudicatário deverá obedecer todas as condições e determinações deste edital e anexos, inclusive as especificadas na minuta do contrato.

9.15. Os licitantes que tiverem seus preços registrados se obrigam a manter, durante o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, todas as condições de habilitação exigidas neste Edital;

9.16. Os preços registrados poderão ser cancelados nos termos estabelecidos na Ata de Registro de Preços e neste Edital.

10. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1. Após a homologação da licitação, a(s) licitante(s) vencedora(s) será(ão) convocada(s) para assinar a ata de registro de preços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da convocação e nas condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

10.1.1. A convocação da(s) vencedora(s), assim como qualquer comunicação entre as partes a respeito da Ata de Registro de Preços e do Contrato produzirá efeitos legais se processada por publicação na imprensa oficial ou por escrito mediante protocolo, e-mail eletrônico ou outro meio de registro, não sendo consideradas comunicações verbais.

10.2. É facultada a Prefeitura Municipal de PEDREIRAS/MA, quando a(s) convocada(s) não comparecer no prazo estipulado, não apresentar situação regular no ato da assinatura da ata ou, ainda, recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

10.3. O prazo de convocação poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de PEDREIRAS/MA.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br

Página 16 de 63



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 306
Rub.

11. DAS COMPETÊNCIAS DO ÓRGÃO GERENCIADOR

11.1. Caberá ao órgão gerenciador a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços, e ainda o seguinte:

11.1.1. Registrar sua intenção de registro de preços no órgão responsável pelas compras do município;

11.1.2. Consolidar informações relativas à estimativa individual e total de consumo, promovendo a adequação dos respectivos termos de referência ou projetos básicos encaminhados para atender aos requisitos de padronização e racionalização;

11.1.3. Promover atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório;

11.1.4. Realizar, por meio da Central de Preços, pesquisa de mercado para identificação do valor estimado da licitação e consolidar os dados das pesquisas de mercado realizadas pelos órgãos e entidades participantes;

11.1.5. Confirmar junto aos órgãos participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos e termo de referência ou projeto básico;

11.1.6. Realizar o procedimento licitatório;

11.1.7. Gerenciar a ata de registro de preços;

11.1.8. Conduzir eventuais renegociações dos preços registrados;

11.1.9. Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório; e

11.1.10. Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações.

12. DAS COMPETÊNCIAS DO ÓRGÃO PARTICIPANTE

12.1. O órgão participante será responsável pela manifestação de interesse em participar do registro de preços, providenciando o encaminhamento ao órgão gerenciador de sua estimativa de consumo, local de entrega e, quando couber, cronograma de contratação e respectivas especificações ou termo de referência ou projeto básico, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, adequado ao registro de preços do qual pretende fazer parte, devendo ainda:

12.1.1. Garantir que os atos relativos a sua inclusão no registro de preços estejam formalizados e aprovados pela autoridade competente;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1401003/2022
FLS.	349
Rub.	

12.1.2. Manifestar, junto ao órgão gerenciador, mediante a utilização da Intenção de Registro de Preços, sua concordância com o objeto a ser licitado, antes da realização do procedimento licitatório; e

12.1.3. Tomar conhecimento da ata de registros de preços, inclusive de eventuais alterações, para o correto cumprimento de suas disposições.

12.2. Cabe ao órgão participante aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

12.3. A Comissão Central de Licitação, órgão responsável pelo gerenciamento do Registro de Preços, desde que autorizada a adesão, poderá emitir Termo de Liberação dos itens solicitados por órgãos não participantes.

13. DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃO OU ENTIDADES NÃO PARTICIPANTES

13.1. A Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao Órgão Gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem.

13.2. Os Órgãos e entidades da Administração Pública que não participaram do Registro de Preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto ao Órgão Gerenciador da Ata, para que este, através da CPL, indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida a ordem de classificação.

13.3. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não dos serviços, decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.

13.4. O quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem (art. 22, §4º do Decreto nº 7.892, de 2013, alterado pelo Decreto nº 9.488, de 2018 e Decreto Municipal nº 004/2021);

13.5. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes (art. 22, §3º do Decreto nº 7892, de 2013, alterado pelo Decreto nº 9.488, de 2018 e Decreto Municipal nº 004/2021);



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 380
Rub. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

13.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata, conforme § 6º, do artigo 22 do Decreto nº 7.892/2013;

13.6.1. A Prefeitura Municipal de PEDREIRAS/MA poderá autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo previsto no § 6º do artigo 22 do Decreto nº 7.892/2013, respeitando o prazo de vigência da ata, quando solicitada pelo órgão não participante.

14. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

14.1. Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA convocará a licitante detentora da ata de registro de preços para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo VIII** deste Edital.

14.2. A licitante detentora da ata de registro de preços terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

14.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Pedreiras convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

14.4. A contratada terá 5 (cinco) dias a contar da data do recebimento da ordem de serviço para o início dos serviços cuja data será registrada no diário de serviços e deverá ter o de acordo da fiscalização.

14.5. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

14.6. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

14.7. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.8. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.9. O prazo para a execução dos serviços será de acordo com o subitem 5.3.1, letra "d" do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

14.10. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses a partir da assinatura do contrato.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

15. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

15.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

15.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

15.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

15.5. Na execução das atribuições atinentes à Fiscalização do contrato, o Fiscal deverá anotar no Livro Diário de Serviços todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das falhas ou defeitos observados, nos termos do Art. 67.

15.6. A partir da segunda ocorrência do mesmo fato, além do registro no Diário de Serviços, o Fiscal deverá comunicar à Autoridade Superior para, se for o caso, autorizar a abertura de processo de aplicação de penalidade.

15.7. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

16. PAGAMENTO

16.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

16.2. As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de obra, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

16.3. A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo VII**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Certidões Estaduais e Municipais, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

16.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Pedreiras por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br

Página 20 de 63



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

FLDREIRAS/MA
Proc. 141100/9/202_2
FLS. 352
Rub. e

16.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

16.6. Além dos documentos exigidos no item 16.3, para a primeira medição do serviço, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- Registro do serviço no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- Uma Cópia da Ata de Registro de Preços;
- Uma cópia do Contrato;
- Uma cópia da planilha orçamentária;
- Uma cópia da ordem de serviço;

16.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

16.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

16.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

16.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{TX}{100} \quad I = \frac{6}{100} \quad I = 0,0001644$$

365 365

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

16.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

16.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 16.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 353
Rub. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

17. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

17.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado onexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

17.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

17.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

17.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

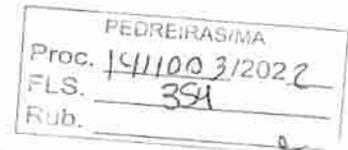
17.4.1. Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

17.4.2. Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

17.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>



17.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

17.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos canteiros de serviços em tempo integral, durante toda a	04



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>



	execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

17.8. O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

17.9. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA:

17.9.1 A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 17.4 desta cláusula.

17.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

17.10.1 A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	356
Rub.	

e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 17.5 desta cláusula.

17.11 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

17.12 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão à Contratada.

17.13 Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

17.14 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

17.15 A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

18. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1 As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de recursos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, que será informado no ato de formalização do contrato, conforme Art. 7º § 2º do Decreto Federal nº 7.892/2013 e Decreto Municipal nº 004/2021.

19. DA VISTORIA

19.1 A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde será executada o serviço objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão.

19.2 A Prefeitura Municipal de Pedreiras coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local da obra, o qual deverá ser previamente solicitado à Secretaria Municipal de Infraestrutura das 08 às 14 horas (horário local).

19.3 Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br

Página 25 de 63



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411009/2022
FLS. 357
Rub. _____

como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

20. GARANTIA DE EXECUÇÃO

20.1 Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (dois por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

20.2 Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 18.871-3, AGÊNCIA: 0242-9, BANCO DO BRASIL**.

b) Seguro Garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

c) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

20.3 A Prefeitura Municipal de Pedreiras, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

20.4 Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

20.5 Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>



b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

21. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

21.1. Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

21.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

21.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

21.4. O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

21.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

22. SUBCONTRATAÇÕES

22.1. Será permitida a subcontratação de partes dos serviços, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.

22.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

22.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

22.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

23. DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

23.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.



PEDREIRAS/MA	
Proc.	14110.07/2022
FLS.	359
Rub.	1

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <http://www.pedreiras.ma.gov.br/>

23.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

23.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

23.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

23.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

23.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

23.8. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

23.9. A Prefeitura Municipal de Pedreiras poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

23.10. Este Edital e seus Anexos, que dele fazem parte integrante para todos os fins e efeitos, se encontram disponíveis para consulta e obtenção de forma gratuita no endereço indicado no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08h00min às 14h00min.

23.11. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Pedreiras, localizada na Avenida Rio Branco, 111, Centro – Pedreiras/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 14h00min ou pelo <http://site.tce.ma.gov.br/index.php/mural-de-licitacoes-2> e www.pedreiras.ma.gov.br. Informações adicionais podem ser obtidas na Comissão Permanente de Licitação ou pelo e-mail cpl@pedreiras.ma.gov.br.

23.12. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

Anexo I – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico, Especificações e Projetos;

Anexo II – Carta de credenciamento;

Anexo III – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;

Anexo IV – Modelo Carta Fiança;

Anexo V – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;

Anexo VI – Modelo de proposta;

Anexo VII – Modelo de solicitação de pagamento;

Anexo VIII – Minuta do Contrato;

Anexo IX – Modelo de Composição de preços unitários;

Anexo X – Modelo de Composição do BDI;

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: cpl@pedreiras.ma.gov.br

Página 28 de 63



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2021
FLS.	360
Pub.	

- Anexo XI – Modelo de Composição de Encargos Sociais;
- Anexo XII – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.
- Anexo XIII – Minuta da Ata de Registro de Preços/Cadastro de Reserva.
- Anexo XIV – Termo de Recebimento Provisório.
- Anexo XV – Termo de Recebimento Definitivo.

Pedreiras/MA, xx de xxxxxxxx de xxxxx.

Wagner Nogueira Leite Silva
OAB/DF nº 60.087
Assessor Especial da CPL
Port. nº 042/2021

MINUTA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX
ANEXO I – PROJETO BÁSICO

PEDREIRAS/MA	
Proc.	141/10.03/2022
FLS.	362
Pub.	

Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras/MA.

Valor Total do Projeto: R\$ 801.505,73 (Oitocentos e um mil, quinhentos e cinco reais e setenta e três centavos).

MINUTA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 363
Fub.

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.

OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 -
DATA BASE: Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	112,90%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	70,87%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	25,57%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:

Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	R\$ 801.505,73	100,00%
TOTAL	R\$ 801.505,73	100,00%

Projeto Básico

Planilha Resumo
Planilha Orçamentária
Memória de Cálculo
Composição de Custo Unitário
Cronograma Físico-Financeiro
Planilha da Curva ABC - Serviços
Composição de BDI (%)
Composição de Encargos Sociais (%)
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução
Detalhamento de Subestação Aérea

PEDREIRAS - MARANHÃO
2022

Dr. Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-MA 189910570-3



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220572611

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100 3/2022
FLS. 364
Rub.
Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico
LESLEY JOHNSON ALBUQUERQUE VERAS
Título profissional: ENGENHARIA ELETRICA HABILITACAO ELETROTECNICA RNP: 1919188703
Registro: 37049PI

2. Dados do Contrato
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49
AVENIDA RIO BRANCO Nº 111
Complemento: Bairro CENTRO
Cidade: PEDREIRAS UF: MA CEP: 65725000
Contrato: Não especificado Celebrado em
Valor: R\$ 801.585,73 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Publico
Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
AVENIDA RIO BRANCO Nº 111
Complemento: Bairro CENTRO
Cidade: PEDREIRAS UF: MA CEP: 65725000
Data de início: 19/09/2022 Previsão de término: 18/10/2022 Coordenadas Geográficas: -4.570248; -44.604772
Finalidade: Infraestrutura Código: Não Especificado
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

4. Atividade Técnica
14 - Elaboração
10 - Projeto > ELETROTECNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELETRICA > DE SUBESTAÇÃO >
#119.17.1 - ÁREA DE ENERGIA ELETRICA Quantidade: 10,00 Unidade: un

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

5. Observações
For feito projeto de instalação de 8 Unidades Transformadoras de 25kVA e 2 Unidades Transformadoras de 112,5kVA. Em seguinte endereço para a Prefeitura Municipal de Pedreiras.

6. Declarações
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao CREA-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima.
LESLEY JOHNSON ALBUQUERQUE VERAS - CPF: 958.158.523-05

Lesley Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 1919188703

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS - CNPJ: 06.184.253/0001-49

9. Informações
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

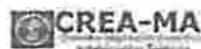
10. Valor
Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 05/10/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8304122685

A autenticidade de esta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.org.br/crea/validar-art> ou pelo telefone: 442.05
Atendimento em: (55) 10.2002 de 10:07-17:00 de: 10/10/2022



www.crea-ma.org.br
Tel: (55) 3196.4000

fale conosco@crea-ma.org.br
Fax: (55) 3196.4000





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14210.03/2022
FLS. 365
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO	R\$ 637.257,81	79,51%
2.0	SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA	R\$ 164.247,92	20,49%
TOTAL		R\$ 801.505,73	100,00%

Lucas A. A. Veras
Lucas A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 189918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ. 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 306
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.0			SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO				R\$ 537.257,21	79,91%
1.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 601.844,05	89,89%
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 119.630,28	14,93%
1.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	42,00	R\$ 473,99	R\$ 19.996,32	2,40%
1.1.1.2	SINAPI	93504	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2	54,00	R\$ 1.187,19	R\$ 99.723,96	12,44%
1.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 391.626,19	48,96%
1.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 7000" MM	UND	14,00	R\$ 7,36	R\$ 103,04	0,01%
1.1.2.2	ORSE	S1015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020	UND	14,00	R\$ 10,21	R\$ 142,94	0,02%
1.1.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	42,00	R\$ 24,71	R\$ 1.037,82	0,13%
1.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 50MM C/ FURO DE 18MM	UND	14,00	R\$ 3,19	R\$ 44,66	0,01%
1.1.2.5	SBC	1047705	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE	UND	21,00	R\$ 5,51	R\$ 115,71	0,01%
1.1.2.6	ORSE	S09951	GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	7,00	R\$ 206,76	R\$ 1.461,32	0,18%
1.1.2.7	SEINFRA	18827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV - 35/10/12	M	105,00	R\$ 7,68	R\$ 806,40	0,10%
1.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM ²	M	70,00	R\$ 32,13	R\$ 2.249,10	0,28%
1.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50 06/12	M	140,00	R\$ 76,17	R\$ 10.663,80	1,33%
1.1.2.10	ORSE	S07917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR, FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM ² - 0,6KV/1KV/50"	M	140,00	R\$ 82,96	R\$ 11.614,40	1,45%
1.1.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	21,00	R\$ 480,72	R\$ 10.284,12	1,20%
1.1.2.12	ORSE	105356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	7,00	R\$ 8,54	R\$ 59,78	0,01%
1.1.2.13	ORSE	110515	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	7,00	R\$ 9,53	R\$ 66,71	0,01%
1.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	7,00	R\$ 7,80	R\$ 54,60	0,01%
1.1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² /33MM - 50MM ² /35MM	UND	21,00	R\$ 33,10	R\$ 695,10	0,09%
1.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	14,00	R\$ 64,73	R\$ 906,22	0,11%
1.1.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUIROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 2/07	UND	105,00	R\$ 5,06	R\$ 531,30	0,07%
1.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	28,00	R\$ 44,30	R\$ 1.240,40	0,15%
1.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	21,00	R\$ 48,37	R\$ 1.015,77	0,13%

Dr. Wesley A. A. Veras
Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 99198870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-45

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022-2
FLS. 367
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA/03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND.	21,00	R\$ 358,62	R\$ 7.489,02	0,93%
1.1.2.21	ORSE	100984	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND.	21,00	R\$ 13,80	R\$ 289,80	0,04%
1.1.2.22	SBC	012718	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND.	21,00	R\$ 47,96	R\$ 1.007,16	0,13%
1.1.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X3,00M COM CONECTOR	UND.	28,00	R\$ 150,21	R\$ 4.205,88	0,52%
1.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND.	63,00	R\$ 57,76	R\$ 3.638,88	0,45%
1.1.2.25	SENFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND.	7,00	R\$ 15,58	R\$ 109,06	0,01%
1.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND.	7,00	R\$ 18,84	R\$ 131,88	0,02%
1.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND.	14,00	R\$ 14,10	R\$ 197,40	0,02%
1.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA	UND.	63,00	R\$ 20,98	R\$ 1.321,74	0,16%
1.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND.	14,00	R\$ 20,87	R\$ 292,18	0,04%
1.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND.	21,00	R\$ 376,18	R\$ 7.899,78	0,99%
1.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND.	21,00	R\$ 207,16	R\$ 4.350,00	0,54%
1.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND.	21,00	R\$ 41,19	R\$ 864,99	0,11%
1.1.2.33	ORSE	1004443	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "200" MM	UND.	21,00	R\$ 55,15	R\$ 1.158,15	0,14%
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038261	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT), 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND.	7,00	R\$ 2.110,64	R\$ 14.774,48	1,84%
1.1.2.36	ORSE	612521	INSTALACAO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D-5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND.	14,00	R\$ 16,66	R\$ 233,24	0,03%
1.1.2.36	ORSE	1075765	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND.	14,00	R\$ 324,70	R\$ 4.545,80	0,57%
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64102	TRANSFORMADOR TRIFASICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA CONCRETO DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF 11/2016 P.	UND.	7,00	R\$ 33.306,56	R\$ 233.145,92	29,09%
1.1.2.38	ORSE	5957803	QUADRO DE MEDICAO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND.	7,00	R\$ 37,48	R\$ 262,36	0,03%
1.1.2.39	ORSE	503168	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLE X 70 MM2	UND.	7,00	R\$ 3.547,05	R\$ 24.833,55	3,10%
1.1.2.40	ORSE	503334	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLE X 70 MM2	UND.	14,00	R\$ 31,36	R\$ 439,04	0,05%
1.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLE X 3X1X120 + 70MM2	M	175,00	R\$ 92,80	R\$ 16.240,00	2,03%

Lucas A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA Nº 19992870-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ. 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 363
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDE:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE ELIAS	UND	7,00	R\$ 2,64	R\$ 18,48	0,00%
1.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	42,00	R\$ 9,34	R\$ 392,28	0,05%
1.1.2.44	ORSE	I02524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	42,00	R\$ 128,63	R\$ 5.378,26	0,66%
1.1.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	21,00	R\$ 685,74	R\$ 14.400,54	1,80%
1.1.2.46	SINAPI	00002670	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL CLASSE B DE 32 MM	M	175,00	R\$ 4,03	R\$ 705,25	0,11%
1.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 39.763,47	4,85%
1.1.3.1	SINAPI	93350	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	3,92	80,82	R\$ 316,81	0,04%
1.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,92	567,83	R\$ 2.225,11	0,28%
1.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	31,78	80,72	R\$ 2.565,28	0,32%
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-05053	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK + 25 MPA, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	1,19	4.870,97	R\$ 5.796,45	0,72%
1.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	157,70	124,82	R\$ 19.694,10	2,46%
1.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	9,52	81,43	R\$ 775,21	0,10%
1.1.3.7	SINAPI	90557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 09/2018	M2	19,04	46,39	R\$ 882,89	0,11%
1.1.3.8	SINAPI	90546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 09/2018	M2	9,52	113,79	R\$ 1.083,28	0,14%
1.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1/3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015	M2	66,92	7,79	R\$ 521,31	0,07%
1.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOCO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2	66,92	35,30	R\$ 2.360,28	0,29%
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2' DEMÃOS COM MASSA ACRÍLICA	M2	66,92	20,58	R\$ 1.377,21	0,17%
1.1.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 09/2014	M2	66,92	17,20	R\$ 1.160,74	0,15%
1.1.4			SERVÇOS FINAIS				R\$ 1.925,00	0,24%
1.1.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	700,00	R\$ 2,75	R\$ 1.925,00	0,24%
1.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 86.412,98	10,66%
1.2.1			SERVÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,13%
1.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 473,98	R\$ 2.843,78	0,35%

Luizley A. A. Veras
Luizley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 199916870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141102312022
FLS. 369
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	112,90%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MORSILIARIO. AF. 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%
1.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 62.610,30	7,89%
1.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CADA 3'18", COMPRIMENTO 1650 MM	UND.	2,00	7,36	R\$ 14,72	0,00%
1.2.2.2	ORSE	S1015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020	UND.	2,00	10,21	R\$ 20,42	0,00%
1.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMERICO DE 25 KV	UND.	6,00	24,71	R\$ 148,26	0,02%
1.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 50MM C/ FURO DE 16MM	UND.	2,00	3,18	R\$ 6,36	0,00%
1.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 30MM	UND.	3,00	5,51	R\$ 16,53	0,00%
1.2.2.6	ORSE	509951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND.	1,00	208,76	R\$ 208,76	0,03%
1.2.2.7	SEINFRA	18628	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 50MM2	M	15,00	8,90	R\$ 133,50	0,02%
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M	10,00	32,13	R\$ 321,30	0,04%
1.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50MM2	M	20,00	76,17	R\$ 1.523,40	0,19%
1.2.2.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 09MM² - 0,6KV/1KV/50°	M	20,00	137,83	R\$ 2.756,60	0,34%
1.2.2.11	ORSE	502658	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND.	3,00	489,72	R\$ 1.469,16	0,18%
1.2.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SERIE VERDE CONECTOR CUNHA PARALELO	UND.	1,00	8,54	R\$ 8,54	0,00%
1.2.2.13	ORSE	110615	PARA CABO DE ALUMINIO 335,4-100AWG - EM LIGA DE ALUMINIO - TENSÃO 15KV	UND.	1,00	9,53	R\$ 9,53	0,00%
1.2.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMINIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLASTICO POLIMERICO - COM UMA PARAFUGO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMINIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND.	1,00	7,60	R\$ 7,60	0,00%
1.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMINIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/95MM² - 50MM²/50MM	UND.	3,00	33,19	R\$ 99,30	0,01%
1.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND.	2,00	64,73	R\$ 129,46	0,02%
1.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FURROS EM ALUMINIO OU LIGA DE ALUMINIO - CB-79 CL.02	UND.	15,00	5,06	R\$ 75,90	0,01%
1.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND.	4,00	44,30	R\$ 177,20	0,02%
1.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	UND.	3,00	48,37	R\$ 145,11	0,02%
1.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND.	3,00	356,72	R\$ 1.060,86	0,13%
1.2.2.21	ORSE	100894	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND.	3,00	13,80	R\$ 41,40	0,01%
1.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND.	3,00	47,96	R\$ 143,88	0,02%

Dr. José A. A. Veras
José A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PE 10191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-45

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 370
Rub. e

PROFONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MAC/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BOI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.2.23	ORSE	S03766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 50'X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	150,21	R\$ 600,84	0,07%
1.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND	9,00	57,76	R\$ 519,84	0,06%
1.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	15,56	R\$ 15,56	0,00%
1.2.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 10 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	18,64	R\$ 18,64	0,00%
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	14,10	R\$ 28,20	0,00%
1.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	0,00	20,99	R\$ 159,82	0,02%
1.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	20,87	R\$ 41,74	0,01%
1.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	376,18	R\$ 1.128,54	0,14%
1.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	207,19	R\$ 621,57	0,08%
1.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	41,19	R\$ 123,57	0,02%
1.2.2.33	ORSE	1004443	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 200 MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038291	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (07) 12/000 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%
1.2.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00	16,68	R\$ 33,36	0,00%
1.2.2.36	ORSE	1075765	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 105 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	324,70	R\$ 649,40	0,08%
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFASICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13600V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	36.768,66	R\$ 36.768,66	4,54%
1.2.2.38	ORSE	S057805	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016 P	UND	1,00	37,48	R\$ 37,48	0,00%
1.2.2.39	ORSE	S03166	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATE 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%
1.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND	2,00	31,39	R\$ 62,78	0,01%
1.2.2.41	ORSE	104817	CABO DE ALUMINIO 0,5/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM²	M	25,00	92,80	R\$ 2.320,00	0,29%
1.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE 70MM²	UND	1,00	2,64	R\$ 2,64	0,00%
1.2.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	9,34	R\$ 56,04	0,01%
1.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	126,63	R\$ 760,98	0,09%

João A. A. Veras
João A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA: RI 1808870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-45

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 372
Rub. 0

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA05/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		IGT:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.2.45	ORSE	600469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	695,74	R\$ 2.087,23	0,20%
1.2.2.46	SINAPI	60002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%
1.2.3			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 8.837,02	0,89%
1.2.3.1	SINAPI	83358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,56	80,02	R\$ 45,20	0,01%
1.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	567,63	R\$ 317,87	0,04%
1.2.3.3	SINAPI	83204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,54	60,72	R\$ 366,47	0,05%
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	4.670,97	R\$ 826,09	0,10%
1.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM PREPARO EMBETONEIRA. AF 12/2021	M2	22,54	124,82	R\$ 2.813,44	0,35%
1.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	81,43	R\$ 110,74	0,01%
1.2.3.7	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2016	M2	2,72	46,36	R\$ 126,10	0,02%
1.2.3.8	SINAPI	96546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2016	M2	1,36	113,70	R\$ 154,75	0,02%
1.2.3.9	ORSE	603310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 06/2015	M2	9,56	7,79	R\$ 74,47	0,01%
1.2.3.10	ORSE	603314	REDOÇO OU EMBOCOO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	35,30	R\$ 337,47	0,04%
1.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS CAMASSA ACRÍLICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
1.2.3.12	SINAPI	66489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	9,56	17,30	R\$ 166,25	0,02%
1.2.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 275,00	0,03%
1.2.4.1	ORSE	602450	LIMPEZA GERAL	M2	110,00	R\$ 2,75	R\$ 302,50	0,03%
2.0			SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA				R\$ 164.247,93	20,49%
2.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 26.634,36	3,34%
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,13%
2.1.1.1	ORSE	600051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV. 02 01/2022	M2	6,00	R\$ 473,96	R\$ 2.843,76	0,35%
2.1.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2018	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%

Luiz Carlos A. A. Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro CIVIL
CREA: 06.164.253/0001-45



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDEIRASIMA
Proc. 1411003/2022
FLS. 372
Rub:

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORDE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		IGI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 65.932,20	6,90%
2.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 1800 MM	UND	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72	0,00%
2.1.2.2	ORSE	51015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. NF. 07/2022	UND	2,00	R\$ 10,21	R\$ 20,42	0,00%
2.1.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILÍCIOS PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	R\$ 24,71	R\$ 148,26	0,02%
2.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%
2.1.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%
2.1.2.6	ORSE	509651	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,78	R\$ 208,78	0,03%
2.1.2.7	SEINFRA	18027	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV - 35MM ²	M	15,00	R\$ 7,68	R\$ 115,20	0,01%
2.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,5/1KV 1 CONDUTOR 15MM ²	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%
2.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²	M	20,00	R\$ 76,17	R\$ 1.523,40	0,19%
2.1.2.10	ORSE	507917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM ² - 0,6/1KV/100'	M	20,00	R\$ 82,96	R\$ 1.659,20	0,21%
2.1.2.11	ORSE	502858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 488,72	R\$ 1.466,16	0,18%
2.1.2.12	ORSE	102356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	R\$ 8,54	R\$ 8,54	0,00%
2.1.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO PARA CABO DE ALUMÍNIO 330,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	R\$ 9,53	R\$ 9,53	0,00%
2.1.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	R\$ 7,80	R\$ 7,80	0,00%
2.1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² /35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%
2.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	R\$ 64,73	R\$ 129,46	0,02%
2.1.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS Furos EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-73 (2,0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%
2.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	R\$ 44,39	R\$ 177,20	0,02%
2.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 30MM ²	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%
2.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T.1900 MM	UND	3,00	R\$ 366,62	R\$ 1.099,86	0,13%
2.1.2.21	ORSE	102884	ELO FUSÍVEL 10 KA, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,80	R\$ 41,40	0,01%
2.1.2.22	SBC	012718	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,96	R\$ 143,88	0,02%
2.1.2.23	ORSE	503769	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"x3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%
2.1.2.24	SINAPI	00003408	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND	9,00	R\$ 57,78	R\$ 519,94	0,06%
2.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%

Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 189938270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.154.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 573
Rub. _____

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	MA03/2022 - Valores Sem Desoneração	GOL:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,84	R\$ 18,84	0,00%
2.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 14,10	R\$ 28,20	0,00%
2.1.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA	UND	9,00	R\$ 20,98	R\$ 188,82	0,02%
2.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 20,87	R\$ 41,74	0,01%
2.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	R\$ 376,18	R\$ 1.128,54	0,14%
2.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	R\$ 207,19	R\$ 621,57	0,08%
2.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	R\$ 41,19	R\$ 123,57	0,02%
2.1.2.33	ORSE	1004448	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 250 MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
2.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	R\$ 2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%
2.1.2.35	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D-5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900.1	un	2,00	R\$ 16,66	R\$ 33,36	0,00%
2.1.2.36	ORSE	1075765	SUORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 65 MM, CHAPA DE 5/16"	un	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,08%
2.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFASICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 33.306,56	R\$ 33.306,56	4,10%
2.1.2.38	ORSE	S957805	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016 P	UND	1,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	0,00%
2.1.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDEBITA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	R\$ 3.547,66	R\$ 3.547,66	0,44%
2.1.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%
2.1.2.41	ORSE	104517	CABO DE ALUMÍNIO 0,9/1KV 15 X TIPLEXADOS 3X12/120 - 20MM2	M	25,00	R\$ 92,80	R\$ 2.320,00	0,29%
2.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE R45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%
2.1.2.43	ORSE	S07929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 9,34	R\$ 56,04	0,01%
2.1.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%
2.1.2.45	ORSE	S00489	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 11000VA	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,26%
2.1.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%

João A. A. Veras
Engenheiro Civilista
CREA-PI 191018170-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411002/2022
FLS. 874
Pub. _____

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRICAO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras								
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão								
IDENTIFICACAO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão								
ENDERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA								
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA/08/2022 - Valores Sem Despesa			ENCARGOS SOCIAIS:		112,90%			
					IGC:	25,57%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
2.1.3								
MURETA DE MEDIÇÃO								
R\$ 5.537,62 0,69%								
2.1.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,56	80,82	R\$ 45,26	0,01%
2.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	567,63	R\$ 317,87	0,04%
2.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 02/2016	M	4,54	80,72	R\$ 368,47	0,05%
2.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	4.670,97	R\$ 628,06	0,10%
2.1.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	22,54	124,82	R\$ 2.813,44	0,35%
2.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	81,43	R\$ 110,74	0,01%
2.1.3.7	SINAPI	98657	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 05/2016	M2	2,72	46,36	R\$ 126,10	0,02%
2.1.3.8	SINAPI	08546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 09/2016	M2	1,36	113,70	R\$ 154,75	0,02%
2.1.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	7,78	R\$ 74,47	0,01%
2.1.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOCO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2	9,56	35,30	R\$ 337,47	0,04%
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
2.1.3.12	SINAPI	68489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 05/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
2.1.4								
SERVIÇOS FINAIS								
R\$ 275,00 0,03%								
2.1.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%
2.2								
SUBESTAÇÃO 112,5 KVA								
R\$ 85.212,98 10,68%								
2.2.1								
SERVIÇOS PRELIMINARES								
R\$ 17.090,84 2,13%								
2.2.1.1	ORSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 473,90	R\$ 2.843,78	0,35%
2.2.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO AF 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,78%
2.2.2								
SUBESTAÇÃO 112,5 KVA								
R\$ 62.510,20 7,80%								
2.2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 1660 MM	UND	2,00	7,36	R\$ 14,72	0,00%
2.2.2.2	ORSE	51015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	UND	2,00	10,21	R\$ 20,42	0,00%

Luizley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA RI 19181670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 375
Rub. _____

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA/09/2022 - Valores Sem Desvalorização	ENCARGOS SOCIAIS:	112,80%
		BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	24,71	R\$ 148,26	0,02%
2.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	UND	2,00	3,18	R\$ 6,38	0,00%
2.2.2.5	SBC	1047766	ARRUELA QUADRADA ACO 38MM	UND	3,00	5,51	R\$ 16,53	0,00%
2.2.2.6	ORSE	509051	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	208,78	R\$ 208,78	0,03%
2.2.2.7	SEINFRA	18028	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM ²	M	15,00	8,90	R\$ 133,50	0,02%
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM ²	M	10,00	32,13	R\$ 321,30	0,04%
2.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50MM ²	M	20,00	76,17	R\$ 1.523,40	0,19%
2.2.2.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM ² - 0,6/1KV/90°	M	20,00	137,83	R\$ 2.756,60	0,34%
2.2.2.11	ORSE	502856	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	489,72	R\$ 1.469,16	0,18%
2.2.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SERIE VERDE	UND	1,00	8,54	R\$ 8,54	0,00%
2.2.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4 1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	9,53	R\$ 9,53	0,00%
2.2.2.14	ORSE	110618	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	1,00	7,80	R\$ 7,80	0,00%
2.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM ² A 300MM ²	UND	3,00	33,10	R\$ 99,30	0,01%
2.2.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00	64,73	R\$ 129,48	0,02%
2.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS Furos EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00	5,06	R\$ 75,90	0,01%
2.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00	44,30	R\$ 177,20	0,02%
2.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM ²	UND	3,00	48,37	R\$ 145,11	0,02%
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1800 MM	UND	3,00	356,02	R\$ 1.069,86	0,13%
2.2.2.21	ORSE	100684	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	13,80	R\$ 41,40	0,01%
2.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	47,96	R\$ 143,88	0,02%
2.2.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	150,21	R\$ 600,84	0,07%
2.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15 KV	UND	9,00	57,76	R\$ 519,84	0,06%
2.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	15,58	R\$ 15,58	0,00%
2.2.2.26	SBC	1040020	PARAFUSO MÁQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	18,84	R\$ 18,84	0,00%
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	14,10	R\$ 28,20	0,00%

Lucy A. A. Veras
Lucy Johnson Albuquerque Veras
Engenheira Eletricista
CREA PE 05918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 376
Rub. 2

PROPOSTANTE:		Prefeitura Municipal de Pedreiras						
OBJETO:		Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão						
IDENTIFICAÇÃO:		Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão						
ENDEREÇO:		Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA						
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC			ENCARGOS SOCIAIS:		112,90%	
					BGE:		25,57%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	20,80	R\$ 188,82	0,02%
2.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	20,87	R\$ 41,74	0,01%
2.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	3,00	376,18	R\$ 1.128,54	0,14%
2.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	3,00	207,19	R\$ 621,57	0,08%
2.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	41,19	R\$ 123,57	0,02%
2.2.2.33	ORSE	1004445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 2200 MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00	2.110,64	R\$ 2.110,64	0,26%
2.2.2.35	ORSE	512521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D-50" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00	16,68	R\$ 33,36	0,00%
2.2.2.36	ORSE	1075785	SUORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 165 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	324,70	R\$ 649,40	0,08%
2.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	36.768,66	R\$ 36.768,66	4,54%
2.2.2.38	ORSE	5057806	CONJUNTO DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2018 P.	UND	1,00	37,48	R\$ 37,48	0,00%
2.2.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00	3.547,65	R\$ 3.547,65	0,44%
2.2.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND	2,00	31,39	R\$ 62,78	0,01%
2.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM2	M	25,00	92,80	R\$ 2.320,00	0,29%
2.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AÉREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00	2,64	R\$ 2,64	0,00%
2.2.2.43	ORSE	507829	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	9,34	R\$ 56,04	0,01%
2.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	126,83	R\$ 760,98	0,09%
2.2.2.45	ORSE	500406	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	685,74	R\$ 2.057,22	0,26%
2.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%
2.2.3			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 6.637,82	0,83%
2.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,20 M AF 02/2021	M3	0,58	80,82	R\$ 45,28	0,01%
2.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,56	567,83	R\$ 317,87	0,04%

Luiz Carlos A. A. Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA nº 109962/0-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ. 06.164.253/0001-19

PEDREIRAS/MA
Proc. 411007/2022
FLS. 397
Rub. e

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras							
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão							
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão							
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA							
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA03/2022 - Valores Sem Descontagem				ENCARGOS SOCIAIS:		112,90%	
					BDI:		25,57%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.3.3	SINAPI	93204	GRUTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	4,54	80,72	R\$ 368,47	0,05%
2.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-69963	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,17	4.870,97	R\$ 828,06	0,10%
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 5X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	22,54	124,82	R\$ 2.813,44	0,35%
2.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M. (SEM COLOCACAO)	M2	1,36	81,43	R\$ 110,74	0,01%
2.2.3.7	SINAPI	98657	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 05/2018	M2	2,72	48,36	R\$ 128,10	0,02%
2.2.3.8	SINAPI	08546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 09/2018	M2	1,26	113,79	R\$ 143,38	0,02%
2.2.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	9,56	7,79	R\$ 74,47	0,01%
2.2.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	9,56	35,30	R\$ 337,47	0,04%
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
2.2.3.12	SINAPI	88480	APLICAÇÃO MANJAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 09/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
2.2.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 275,00	0,03%
2.2.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 801.505,73	100,00%
(Importa o presente orçamento no valor de R\$ 801.505,73 (Oitocentos e Um Mil e Quinhentos e Cinco Reais e Sesenta e Três Centavos).								

Luiz Felipe S. A. Veras
Luiz Felipe Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA 44 10882/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreo, para as Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: CRSE SE 07/2022 - SINAPI MA 03/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
BASE: ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
BDI: 25,37%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.0			SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO									
1.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.1	CRSE	500031	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02 01/2022	M2								42,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022		7,00	3,00				2,00		42,00
1.1.1.2	SINAPI	93554	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENIADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2								84,00
			EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENIADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016		7,00	4,00	3,00					84,00
1.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
1.1.2.1	SINAPI	00000127	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/15", COMPRIMENTO - 880 - MM	UND								14,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO - 880 - MM		14,00							14,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 141/2022/2022
FLS. 370
Rub. ✓

Assinatura
Engenheiro Eletrônica
CREA-MA 191818/2010-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-46

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Fretados Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Fretados Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA.
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA DE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.2	ORSE	51010655	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								14,00
1.1.2.3	ORSE	110608	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	14,00							14,00
1.1.2.4	SEINFRA	10141	AMIEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND								42,00
			AMIEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV		42,00							42,00
1.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 50MM C/BURO DE 18MM	UND								14,00
			ARRUELA QUADRADA DE 50MM C/BURO DE 18MM		14,00							14,00
1.1.2.5	SBC	104785	ARRUELA QUADRADA AÇO 30MM	UND								21,00
			ARRUELA QUADRADA AÇO 30MM		21,00							21,00
1.1.2.6	ORSE	509651	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND								7,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO		7,00							7,00
1.1.2.7	SEINFRA	18827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 18KV 36MM ²	M								105,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 18KV 36MM ²			105,00						105,00

Carlos A. S. Torres
Engenheiro Eletrônico
CREA 21 181870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110.03/2022
FLS. 379
F. b. 2



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-46

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Adreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Adreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - GENFRA CE 027 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,92%
BID: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,61KV 1 CONDUTOR 16MM ²	M		70,00						70,00
			CABO AFUMEX 0,61KV 1 CONDUTOR 16MM ²									70,00
1.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²	M		140,00						140,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²									140,00
1.1.2.10	ORSE	507917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 60MM ² - 0,6KV/1KV/90°	M								140,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM ² - 0,6KV/1KV/90°			140,00						140,00
1.1.2.11	ORSE	502098	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. -10 KA	UND	21,00							21,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. -10 KA									21,00
1.1.2.12	ORSE	109255	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	7,00							7,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE									7,00
1.1.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	7,00							7,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV									7,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 360
Rub. _____

Carlos A. A. Veas
Engenheiro Elétrico
CREA PI 191894470-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 05.164.253/0001-40

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Objeto: Subestações Aéreas para os Postos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Postos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
Base de Preços / Data Base:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,50% BOL: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.14	ORSE	10619	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								7,00
			CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		7,00							7,00
1.1.2.15	ORSE	10609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM²/50MM	UND								21,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM²/50MM		21,00							21,00
1.1.2.16	SBC	67670	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 63	UND								14,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59		14,00							14,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 381
Rub. 2

Eng.º A. A. Torres
Engenharia Elétrica
CREA PI 1181870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.233/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE 65 07/2022 - SINAPI MA 05/2022 - BENFRA CE 027 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,80%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.17	ORSE	110421	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2R)	UND	105,00							105,00
1.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2R)	UND	28,00							28,00
1.1.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²	UND	21,00							21,00
1.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T-1600 MM	UND	21,00							21,00
1.1.2.21	ORSE	100984	ELO FUSI/EL 10 K. 500 MM	UND	21,00							21,00
1.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	21,00							21,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	21,00							21,00

PEDREIRASIMA
Proc. 14/1001/2022
FLS. 382
Rub.

Dr. S. A. Teras
Engenheiro Eletrônica
CREA-PI 19134870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Substituição de Endereços para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Endereços para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 077 - SBC MA 06/2022 - Valores Sem Descontagem	
BASE:	
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BCI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 60"x31,00M COM CONECTOR	UND	26,00							26,00
1.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE -15 KV	UND	63,00							63,00
1.1.2.25	SEINFRA	11549	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE -15 KV	UND	7,00							7,00
1.1.2.26	SBC	1040320	DI. HAL. PARA PARAFUSO DE 5/8" DI. HAL. PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	7,00							7,00
1.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	7,00							7,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00							14,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00							14,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 883
Rubrica: ASINIA
Proc. 1202
FLS.

dosley A. A. Torres
Engenheiro Eletricista
CREA PI 18182870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-40

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zoná Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE DE 07/2002 - SINAPI MA 03/2002 - SENFRA, CE 027 - SBC MA08/2002 - Valores Sem Despesaço
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	20,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CONFR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.3	SINAPI	00000429	PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 18 MM, ROSCA DUPLA	UND								63,00
			PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 18 MM, ROSCA DUPLA		63,00							63,00
1.1.2.23	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND								14,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA		14,00							14,00
1.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								21,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KV		21,00							21,00
1.1.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 16 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 6 KA	UND								21,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 16 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 6 KA		21,00							21,00
1.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 16KV	UND								21,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 16KV		21,00							21,00

PEGREIRAS/MA
Proc. 1411007/2022
FLS. 884
Rub. 1

dos Reis A. A. Vas
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Povoados Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Povoados Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 09/2022 - GENFRIA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	21,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARGO (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.33	ORSE	100445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 19KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 2'00" MM	UND								21,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 19KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 2'00" MM		21,00							21,00
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-036281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND								7,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		7,00							7,00
1.1.2.35	ORSE	512521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND								14,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1		14,00							14,00
1.1.2.36	ORSE	1075155	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 518"	UND								14,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 518"		14,00							14,00
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-24192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND								7,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA		7,00							7,00

Handwritten signature: D. S. A. V. V.
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18185870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 14/11007/2022
FLS. 385
Rub. e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDe identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI/MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA03/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 113,607%
BOL: 29,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.39	ORSE	5957905	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND								7,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P		7,00							7,00
1.1.2.39	ORSE	503180	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								7,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES		7,00							7,00
1.1.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								14,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		14,00							14,00
1.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X170 +7MM2	M								175,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X170 +7MM2			175,00						175,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110/02/2022
FLS. 886
Rub. 2

Antônio A. A. Veas
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191915670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253.0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: CRSE SE 07/2023 - SINAPI MA 08/2022 - 9ENFRA CE 027 - 6BC, MA03/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 117,90%
BDI: 25,37%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.42	SBC	1044118	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND								7,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45		7,00							7,00
1.1.2.43	ORSE	507925	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND								42,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		42,00							42,00
1.1.2.44	ORSE	102824	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND								42,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV		42,00							42,00
1.1.2.45	ORSE	500468	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								21,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		21,00							21,00
1.1.2.46	SINAPI	00002879	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M								175,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM			175,00						175,00
1.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
1.1.3.1	SINAPI	83358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021	M3								3,92
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021								3,92	3,92

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 387
Rub. _____

Carla S. A. Vas
Engenheira ENRUBEN
CREA PI 1818370-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENCLERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	CRSE SE 07/2021 - SINAPI MA 05/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Deterioração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,80%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3							3,92	3,92
1.1.3.3	SINAPI	93704	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 032016 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 032016	M	7,00	4,54						31,78
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-65953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3							1,19	1,19
1.1.3.5	SINAPI	10332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 3 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 3 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021	M2				157,78				157,78

dosley A. A. Veiros
Engenheiro Estrutural
CREA-PI 151558/2013

PEDEIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 388
Rub. e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.333/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE 9E 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - 6BC MA/09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 113,80%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.6	SINAPI	00001745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								9,52
			LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)					9,52				9,52
1.1.3.7	SINAPI	90557	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOES AF_06/2018	M2								19,04
			IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOES AF_06/2018					19,04				19,04
1.1.3.8	SINAPI	90546	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA, UMA CAMADA INCLUSIVE APLICACAO DE PRIMER ASFALTICO, E-3MM, AF_06/2018	M2								9,52
			IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA, UMA CAMADA INCLUSIVE APLICACAO DE PRIMER ASFALTICO, E-3MM, AF_06/2018					9,52				9,52
1.1.3.9	ORSE	50310	CHAPIRICO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISAO 06/2015	M2								60,82
			CHAPIRICO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISAO 06/2015		7,00	5,14				1,05		60,82

Assinatura
Engenheiro Civil
CREA PI 181918870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 14/10.03.1202.2
FLS. 389
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 08.184.253/0001-46

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Objeto: Substituição de Obras para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Obras para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MADE/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,67%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.10	ORSE	303316	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2	7,00	5,14				1,86		66,92
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM									66,92
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	7,00	5,14				1,86		66,92
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA									66,92
1.1.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	7,00	5,14				1,86		66,92
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014									66,92
1.1.4			SERVIÇOS FINAIS									
1.14.1	ORSE	S02160	LIMPEZA GERAL	M2	7,00			100,00				700,00
			LIMPEZA GERAL									700,00
1.2			SUBESTAGÃO 112,9 KVA									
1.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	1,00	3,00				2,00		6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA									6,00

Carlos A. A. Torres
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 181818470-3

PEDREIRAS/MA
 Proc. 141002/2022-2
 FLS. 390
 Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.104.253/0001-40

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Processo de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - GENFRA CE 077 - SBC MADR/2022 - Valores Sim Descontado
	ENCARGOS SOCIAIS:
	BDI:
	112,90%
	20,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M ²)	PERÍMETRO (M)	ACTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CAMITEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CAMITEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO AF_04/2016		1,00	4,00	3,00					12,00
1.2.2			SUBESTAÇÃO 112,6 KVA									
1.2.2.1	SINAPI	60000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO: 900 MM	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO: 900 MM		2,00							2,00
1.2.2.2	ORSE	51015505	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		2,00							2,00
1.2.2.3	ORSE	110508	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND								6,00
			ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV		6,00							6,00

Dr. Luiz A. A. Veras
Engenharia Eletrônica
CREA: PE 18818870-1

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 391
Rub. e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.233/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 66 07/2002 - SINAPI MA 06/2002 - SENFRA CE 017 - SBC MA06/2002 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M ²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 60MM CÍRULO DE 18MM	UND	2,00							2,00
			ARRUELA QUADRADA DE 60MM CÍRULO DE 18MM									2,00
1.2.2.5	SBC	1047705	ARRUELA QUADRADA ACO 30MM	UND	3,00							3,00
			ARRUELA QUADRADA ACO 30MM									3,00
1.2.2.6	ORSE	509651	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND								1,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO		1,00							1,00
1.2.2.7	SEINFRA	10828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM ²	M								15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM ²			15,00						15,00
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 15MM ²	M								10,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 15MM ²			10,00						10,00
1.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²	M								20,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²			20,00						20,00

PEDREIRAS, MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 392
Rub. e

Engenheiro A. A. Neves
Engenheiro Elétrico
CREA-PI 18192570-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE 9E 07/2023 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC M-09/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.1.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/50°	M		20,00						20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,8KV/1KV/20°									20,00
1.2.1.11	ORSE	502858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPÇÃO ASSIM. 10 KA	UND	3,00							3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPÇÃO ASSIM. 10 KA									3,00
1.2.1.12	ORSE	109365	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00							1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE									1,00
1.2.1.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND								1,00
			CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110031202 2
FLS. 393
Rub. e

Dr. Luiz A. A. Veras
Engenheiro Eletrônico
CREA PE 13182670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2012 - SINAPI MA 09/2022 - GENFRA CE 017 - SBC MAD9/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BCI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.14	ORSE	110018	CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DEITADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 95-120/10-35MM	UND								1,00
			CONECTOR PERFURAÇÃO LAMINA DEITADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		1,00							1,00
1.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/50MM - 50MM²/50MM	UND								3,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/50MM - 50MM²/50MM		3,00							3,00
1.2.2.16	SBC	07570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND								2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59		2,00							2,00

dosley A. A. Veiros
Engenheiro Eletricista
CREA PI 131048710-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 394
Rub. e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE 65 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - GENFRA CE 027 - SBC MA-06/2022 - Vóltem Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,00%
BCI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (200)	UND								15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (200)		15,00							15,00
1.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								4,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		4,00							4,00
1.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²	UND								3,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²		3,00							3,00
1.2.2.20	ORSE	103543	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T-1900 MM	UND								3,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T-1900 MM		3,00							3,00
1.2.2.21	ORSE	100964	ELO FUSÍVEL 10 K, 600 MM	UND								3,00
			ELO FUSÍVEL 10 K, 600 MM		3,00							3,00
1.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND								3,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 395
Rub. _____

André Luiz A. A. Viana
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 12121220-3

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS:	112,66%
CG: 010: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BID:	20,57%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA DE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Destinação		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.23	ORSE	803768	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 50"x3,00M COM CONECTOR	UND								4,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 50"x3,00M COM CONECTOR		4,00							4,00
1.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15* KV	UND								9,00
			ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE 15* KV		9,00							9,00
1.2.2.25	SEINFRA	11548	CABELO PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND								1,00
			CABELO PARA PARAFUSO DE 5/8"		1,00							1,00
1.2.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND								1,00
			PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA		1,00							1,00
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
 Proc. 1411003/2022
 FLS. 396
 Rub. 2

David Luiz S. A. Torres
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 101919470-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.233/0001-40

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEI/RA CE 027 - SBC, MA/09/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.20	SINAPI	00000429	PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND								9,00
			PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA		9,00							9,00
1.2.2.28	SINAPI	00000433	PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA		2,00							2,00
1.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		3,00							3,00
1.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA		3,00							3,00
1.2.2.32	ORSE	004844	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND								3,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1911003/2022
FLS. 397
Rub. d

Engenheiro Civil
A. A. Neves
Engenheiro Civilista
CREA PI 131914/20-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-40

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços (Data Base): ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 05/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.33	ORSE	1004445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 250* MM	UND	3,00							3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 230* MM									3,00
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-03B281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00							1,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO									1,00
1.2.2.35	ORSE	512521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=38" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00							2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=35" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1									2,00
1.2.2.36	ORSE	1075765	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00							2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"									2,00
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-05191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV ENERGIA	UND	1,00							1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV ENERGIA									1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003 1202.2
FLS. 398
Rub. L

David S. A. Veiros
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPORINTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 03/2022 - SENIFRA DE 027 - SBC-MA/09/2022 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS: 113,90%
BDI: 29,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.38	ORSE	S957805	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_112016_P	UND								1,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_112016_P		1,00							1,00
1.2.2.39	ORSE	S03188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,26M, EXCETO DISJUNTORES	UND								1,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,26M, EXCETO DISJUNTORES		1,00							1,00
1.2.2.40	ORSE	S03334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		2,00							2,00
1.2.2.41	ORSE	104817	CABO DE ALUMÍNIO 0,61KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²	M								25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,61KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²			25,00						25,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 399
P. 1b. e

Antonio A. Verao
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 19181870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Sustentação Aérea para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Sustentação Aérea para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE 9E 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,50%
BC:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMP. (M)	LAARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND								1,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45		1,00							1,00
1.2.2.43	ORSE	807929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND								6,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		6,00							6,00
1.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 16 KV	UND								6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 16 KV		6,00							6,00
1.2.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								3,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		3,00							3,00
1.2.2.46	SINAPI	0000879	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M								25,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM			25,00						25,00
1.2.3			SAURETA DE MEDIÇÃO									
1.2.3.1	SINAPI	83308	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3								0,56
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021			2,02	0,55			0,50		0,56

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 400
Rub. e

Antonio A. A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
OBJETO: Subestações Aéreas para os Postos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDI: 25,57%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestação Aéreas para os Postos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2023 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2023 - Valores Sem Descontagem	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3		2,02	0,55			0,50		0,56
1.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M		4,54						4,54
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-88953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	4,00	0,15	0,15			1,00		0,17
1.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,00	2,02				1,00		22,54
												22,54

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 401
Rub.

Carlos A. Torres
Engenheiro Civil
CREA PI 131918/0-3

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - 95C MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	BOE
	112,60%
	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.8	SINAPI	06003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								1,36
			LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)			2,13	0,64					1,36
1.2.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOES AF_08/2018	M2								2,72
			IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOES AF_08/2018			4,54	0,60					2,72
1.2.3.9	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICACAO DE PRIMER ASFALTICO, E-3MM, AF_08/2018	M2								1,36
			IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICACAO DE PRIMER ASFALTICO, E-3MM, AF_08/2018			2,13	0,64					1,36
1.2.3.9	ORSE	50310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO/AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								9,56
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO/AREIA) - REVISADO 08/2015			5,14				1,86		9,56

PEDREIRAS/MA
 Proc. 1411003/2022
 FLS. 402
 Rub. _____

Carla S. A. Neves
 Engenheira Civil
 CREA PI 11919670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-48

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Adreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Adreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORÇ: SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
BASE:
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM			5,14				1,86		9,56
1.2.3.11	SEINFRA	G1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2								9,66
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA			5,14				1,85		9,56
1.2.3.12	SINAPI	89489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2								9,56
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014			5,14				1,86		9,56
1.2.4			SERVICOS FINAIS									100,00
1.2.4.1	ORSE	S02490	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00
			LIMPEZA GERAL									100,00

Antônio Augusto de A. Vas
Engenheiro Civilista
CREA PI 131818870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 403
Rub. *u*



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDeNTIFICACAO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 05/07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - GENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BCI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.0			SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA									
2.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1.1.1	ORSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	1,00	3,00				2,00		6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022									6,00
2.1.1.2	SINAPI	505894	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2015	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2015									12,00
2.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
2.1.2.1	SINAPI	05000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 3800 MM	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 3800 MM		2,00							2,00

PEDREIRASIMA
 Proc. 1411003/2022
 FLS. 404
 Rub. *l*

Arquiberto A. A. Torres
 Engenheiro de Obras Veras
 Engenharia Civil-ILTA
 CREA-PI 191868/20-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Substituição de Adreses para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ID/NOTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Adreses para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE 8E 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - 85C MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
BASE:	
ENCARGOS SOCIAIS:	112,60%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.8	SBC	053420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM ²	M								10,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 18MM ²			10,00						10,00
2.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²	M								20,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM ²			20,00						20,00
2.1.2.10	ORSE	807917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIFILAR 60MM ² - 0,6KV/1KV/90°	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIFILAR 50MM ² - 0,6KV/1KV/90°			20,00						20,00
2.1.2.11	ORSE	502050	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND								3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA		3,00							3,00
2.1.2.12	ORSE	109255	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE		1,00							1,00
2.1.2.13	ORSE	110616	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 406
Rub. c

Antonio A. A. Veiros
Engenheiro Eletricista
CREA PI 19192870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.233/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.14	ORSE	110518	CONECTOR PERFORAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								4,00
			CONECTOR PERFORAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		1,00							1,00
2.1.2.15	ORSE	110509	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UND								3,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM		3,00							3,00
2.1.2.16	SBC	67570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND								2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003202 2
FLS. 407
Rub. e

André Luiz A. Torres
Engenheiro Eletrônico
CREA-PI 191915/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.164.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,60%
BIDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.17	ORSE	110521	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUIROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2x)	UND								15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUIROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2x)		15,00							15,00
2.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								4,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		4,00							4,00
2.1.2.18	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²	UND								3,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²		3,00							3,00
2.1.2.20	ORSE	103642	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND								3,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM		3,00							3,00
2.1.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K. 500 MM	UND								3,00
			ELO FUSIVEL 10 K. 500 MM		3,00							3,00
2.1.2.22	SBC	012718	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND								3,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411093/2022
FLS. 408
Rub. e

Arquiteto
Arquiteto
Engenharia Civil
CREA PI 15191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROFONTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SINFRA CE 07 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,80%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.23	ORSE	807766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M COM CONECTOR	UNID	4,00							4,00
2.1.2.24	SINAPI	00001495	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	UNID	9,00							9,00
2.1.2.25	SINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UNID	1,00							1,00
2.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UNID	1,00							1,00
2.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UNID	2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/2022
FLS. 409
Rub. 2

Carla A. V. V.
Engenheira Eletrônica
CREA-PI 19192870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-48

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - BENFRA CE 027 - SEC-MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,60%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.28	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00							9,00
2.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00							2,00
2.1.2.30	SINAPI	00004273	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	3,00							3,00
2.1.2.31	SINAPI	00004276	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411093/2022-2
FLS. 410
Rub. *✓*

dosley A. A. Vas
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 191918770-3

3

3



ESTÁGIO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BSO: 25,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 16KV PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00							3,00 3,00
2.1.2.33	ORSE	100445	PINO ROSCA EXTERNA EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 16KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "290" MM	UND	3,00							3,00
			PINO ROSCA EXTERNA EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "290" MM									3,00
2.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-030281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/800 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND								1,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/800 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		1,00							1,00
2.1.2.36	ORSE	S12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	un								2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1		2,00							2,00
2.1.2.38	ORSE	107565	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM - CHAPA DE 8/16"	un								2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM - CHAPA DE 8/16"		2,00							2,00

PEDREIRASIMA
Proc. 19/1003/2022
FLS. 411
Rub. e

dos Reis A. Vas
Engenheiro Civilista
CREA-PI 01919870-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestação Aérea para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - 9BC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
EDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-44192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO CI DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND								1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO CI DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA		1,00							1,00
2.1.2.38	ORSE	5957005	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND								1,00
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P		1,00							1,00
2.1.2.39	ORSE	503168	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								1,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES		1,00							1,00
2.1.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UND								2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 412
Rub. _____

Antonio A. S. Neves
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 1818670-5

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS (DATA BASE):	ORSE 9E 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,9/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²	M		25,00						25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,9/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²									25,00
2.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00							1,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45									1,00
2.1.2.43	ORSE	S07920	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00							6,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									6,00
2.1.2.44	ORSE	I02534	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00							6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV									6,00
2.1.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00							3,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A									3,00
2.1.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M		25,00						25,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM									25,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110007/2022 2
FLS. 418
Rub. 0

Robley A. A. Teras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 191812/0-3

3 3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% BCI: 25,57%
ORSE 05/07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA05/2022 - Valores Sem Descrição	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PENÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
2.1.3.1	SINAPI	83308	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 07/2021	M3								0,66
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021		2,02	0,55				0,50		0,50
2.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3								0,56
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		2,02	0,55				0,50		0,56
2.1.3.3	SINAPI	83204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M								4,54
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016		4,54							4,54
2.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-85953	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUIDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	4,00	0,15	0,15			1,68		0,17
			CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUIDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO									0,17

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 414
Pub. e

Assinatura
Engenheiro Edilício
CREA: 1618182/0-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.233/0001-48

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS (DATA BASE):	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	IRRF: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.5	SINAPI	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19 CM (ESPESSURA 8 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 12/2021	M2								22,64
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 12/2021		6,00	2,02				1,85		22,64
2.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								1,36
			LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)			2,13	0,64					1,36
2.1.3.7	SINAPI	66557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	M2								2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS			4,54	0,60					2,72

PEDREIRAS/MA
Proc. 19100312022
FLS. 415
Rub. e

Dr. Luiz A. A. Vas
Engenheiro Civil
CREA PI 18192870-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ. 08.184.253/0001-48

PROPORCENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Substituições Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituições Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - BENFRA CE 027 - SEC. MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENDARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.8	SINAPI	90548	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_09/2018	M2		2,13	0,64					1,38
2.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2018	M2		5,14				1,86		9,56
2.1.3.10	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2		5,14				1,86		9,56
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DENAOS CIMASSA ACRÍLICA	M2		5,14				1,86		9,56

Carlos A. A. Veiros
Engenheiro Civil
CREA PI 181828/0-3

PEDREIRAS-MA
Proc. 1411003/2022 2
FLS. 416
Rub. e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDe ATIVICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 06/2002 - SENFRA CE 017 - SBC MA06/2002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.12	SINAPI	88409	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2								9,86
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014			5,14				1,66		9,50
2.1.4			SERVIÇOS FINAIS									
2.1.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00
			LIMPEZA GERAL									100,00
2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA									
2.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.2.1.1	ORSE	S00061	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2								6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA		1,00	3,00				2,00		6,00
2.2.1.2	SINAPI	91994	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016		1,00	4,00	3,00					12,00
2.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA									
2.2.2.1	SINAPI	00000427	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	UND								2,00
			ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM		2,00							2,00

Antonio A. Neves
Engenheiro Civilista
CREA PI 19195870-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 417
Rub. 2

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-48

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:
ORBE SE 07/2022 - SINAPI MA 05/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA-05/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: BDI:
112,00%
25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.2	ORBE	S1016653	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2020	UND	2,00							2,00
2.2.2.3	ORBE	110503	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2020	UND	6,00							6,00
2.2.2.4	SEINFRA	10141	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 23 KV	UND	2,00							2,00
2.2.2.5	SBC	104765	ARRUELA QUADRADA DE 50MM C/FURO DE 19MM	UND	3,00							3,00
2.2.2.6	ORBE	509951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00							1,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO									1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 418
Rub. 4

David A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 15191870-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-40

PROVENIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.7	SEINFRA	18828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 20MM2	M		15,00						15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2									15,00
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M		10,00						10,00
			CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2									10,00
2.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M		20,00						20,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2									20,00
2.2.2.10	ORSE	507518	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIFOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIFOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/90°			20,00						20,00
2.2.2.11	ORSE	502858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 16KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00							3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA									3,00
2.2.2.12	ORSE	109356	DONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00							1,00
												1,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 419
Rub. _____

Carlos A. S. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA-R 18181870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-40

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 09/2022 - BENFIA CE 027 - SBC MA/09/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.13	ORSE	110016	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 18KV	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 18KV		1,00							1,00
2.2.2.14	ORSE	110018	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM URM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								1,00
			CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM URM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		1,00							1,00
2.2.2.15	ORSE	110009	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 18KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²-50MM² - 50MM²/50MM	UND								3,00
			CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 18KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²-50MM² - 50MM²/50MM		3,00							3,00

Assinado por
Engenheiro Eletrônico
CREA PI 11916870-5

FLDRE...ASINIA
Proc. 1411993/2022-2
FLS. 420
Pub. 2

3 3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 07 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	21,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.16	SBC	87570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL - RG 58	UND	2,00							2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL - RG 59									2,00
2.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSAO COM DOIS FUROS EM ALUMINIO OU LIGA DE ALUMINIO - CB-79 (20)	UND	15,00							15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSAO COM DOIS FUROS EM ALUMINIO OU LIGA DE ALUMINIO - CB-79 (20)									15,00
2.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	4,00							4,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA									4,00
2.2.2.19	ORSE	110617	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 60MM²	UND	3,00							3,00
			CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²									3,00
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T-1900 MM	UND	3,00							3,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T-1900 MM									3,00
2.2.2.21	ORSE	100984	ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00							3,00
			ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM									3,00
2.2.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	3,00							3,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO									3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110 0 8202 2
FLS. 421
Rub. _____

Handwritten signature: A. A. Vas
Engenheiro Eletricista
CREA-M 191918/2010-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
BOM:	25,27%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.23	ORSE	503765	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"x3,00M COM CONECTOR	UND	4,00							4,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"x3,00M COM CONECTOR									4,00
2.2.2.24	SINAPI	00003405	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV	UND	9,00							9,00
			ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE "15" KV									9,00
2.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00							1,00
			OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"									1,00
2.2.2.26	SBC	1040570	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 X 250mm COM PORCA	UND	1,00							1,00
			PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 X 250mm COM PORCA									1,00
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00							2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA									2,00

PEGRE CASIMA
Proc. 141100/2022
FLS. 422
Rub. 2

Dr. Sílvia A. S. Torres
Engenheira Eletrônica
CREA PI 19198470-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 08.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 9E 07/2002 - SINAPI MA 08/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2002 - Valores Sem Desacumulação
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%	
BDI: 20,57%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.28	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND								9,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA		9,00							9,00
2.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA		2,00							2,00
2.2.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		3,00							3,00
2.2.2.31	SINAPI	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 10 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 10 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA		3,00							3,00
2.2.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND								3,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110021202 2
FLS. 423
Rub. 2

Assinado
Engenheiro Civil
CREA PI 181918870-3

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.33	ORSE	1004445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 18KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *250* MM	UND	3,00							3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 18KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *250* MM									3,00
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12.600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	1,00							1,00
			POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12.600 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO									1,00
2.2.2.35	ORSE	51251	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	2,00							2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1									2,00
2.2.2.36	ORSE	1075165	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 84 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00							2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 84 MM, CHAPA DE 5/16"									2,00
2.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-98191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00							1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA									1,00

Handwritten signature: Carlos A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PI 181818/010-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 424
F. lib. _____

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.353/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	CRSE SE 07/2012 - SINAPI MA 08/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2002 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	BICLI
	112,80%
	25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.38	ORSE	5957895	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	1,00							1,00
2.2.2.39	ORSE	503188	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	1,00							1,00
2.2.2.40	ORSE	503334	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00							1,00
2.2.2.41	ORSE	104617	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	2,00							2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²	UND	2,00							2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM²	M		25,00						25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,8/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²									25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,8/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM²									25,00

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 425
Rub. 2

Dasley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191918270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDE NTIFICACAO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 017 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
IRRF: 21,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	1,00							1,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45									1,00
2.2.2.43	ORSE	S07320	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00							6,00
			TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									6,00
2.2.2.44	ORSE	102324	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00							6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV									6,00
2.2.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00							3,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A									3,00
2.2.2.46	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M		25,00						25,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM									25,00
2.2.3			MURETA DE MEDIÇÃO									
2.2.3.1	SINAPI	93559	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021	M3		2,02	0,55			0,50		0,86
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF 02/2021									0,86

Carlos A. A. Veiros
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 18131470-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100 3/2022 2
FLS. 456
Fub. e

3

3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Substituição de Pedras para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
Identificação:	Projeto de Substituição de Pedras para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - 8BC MA09/2022 - Valores Sem Descontagem
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	ROI: 25,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CÔMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M ²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.2	SEINFRA	00054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3		2,02	0,50			0,50		0,56
2.2.3.2	SINAPI	86204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M		4,54						4,54
2.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-95853	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO. FCK = 25 MPa. AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3			0,15			1,86		0,17
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,00	2,02				1,86		22,54
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2								22,54

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411097/2022
FLS. 427
Rub. e

Handwritten signature: Danyel A. S. Vas
Engenheiro Civilista

CREA-PA 19192870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
EMPRESA: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 25,37%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M2								1,36
			LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)			2,13	0,64					1,36
2.2.3.7	SINAPI	88457	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2								2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018			4,54	0,60					2,72
2.2.3.8	SINAPI	88548	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E-3MM, AF_06/2018	M2								1,36
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E-3MM, AF_06/2018			2,13	0,64					1,36
2.2.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 06/2015	M2								9,56
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 06/2015			5,14				1,66		9,56

Handwritten signature: A. A. Torres
Engenheiro Civilista
CREA Nº 115184/2018-3

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022_2
FLS. 428
Rub. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.164.253/0001-40

PROJONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 8E 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - GENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Despesação
ENDARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	20,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LANG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.10	ORSE	903314	REBOCO OU EMBOÇO INTERIO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERIO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM			5,14				1,66		9,56
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2								9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA			5,14				1,66		9,56
2.2.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 08/2014	M2								9,56
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 08/2014			5,14				1,66		9,56
2.2.4			SERVICIOS FINAIS									
2.2.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00
			LIMPEZA GERAL									100,00

PEOREIRAS/MA
Proc. 14110.03/2022
FLS. 429
Fub. *c*

Carlos A. Neves
Engenheiro Civil
CREA-PI 101916470-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 430
Rub. *e*

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 8cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
106895	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m²/m	ORSE	m	1,00000000	3,89	3,89
104813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada "n. 22", adesivada, de 2,4 x 1,2" m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	275,00	275,00
105075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	22,38	3,36
TOTAL Material:						326,21
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,61	16,61
108111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,73	23,46
TOTAL Mão de Obra:						40,07
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,78	7,52
TOTAL Serviço:						11,17
VALOR:						377,45
VALOR SEM ENCARGOS:						356,20
VALOR ENCARGOS (112,90%):						21,25
VALOR COM ENCARGOS:						377,45
VALOR UNITÁRIO:						377,45
VALOR COM BDI:						473,96

1.1.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	16,61	1,09
TOTAL Material:						1,09

Lucas A. A. Veiros
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191912370-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110 0 3/202 2
FLS. 131
b. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101165 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	786,58	32,80
88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	13,85	70,14
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,07550000	2,62	1,76
95805 CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	20,66	2,73
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,10	0,47
91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	9,31	1,23
91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	9,40	1,61
93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	64,36	2,60

Lucy J. A. Veras
Lucy J. A. Veras
Engenheira Elétrica
CREA: PE 09028870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDRE - JAS/MA
Proc: 1411003/2022
FLS. 432
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI M	0,13250000	3,27	0,43
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI M	0,17220000	1,66	0,28
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI UN	0,06620000	41,64	2,75
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI M2	0,06620000	784,75	51,95
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI M2	0,00930000	16,18	0,15
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI M2	1,51100000	26,97	40,75
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI UN	0,06620000	165,36	10,94

Dr. José A. A. Veras
José Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PE 18918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 433
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	SINAPI	M2	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	187,90	150,75
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	157,60	80,94
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,62550000	238,96	148,21
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	160,19	94,68
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	624,05	95,47
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	39,02	0,41
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	64,85	111,49

Robson A. A. Veras
Engenheiro Civilista
CREA-PA 198182/90-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.753/0001-49

PEDREIRAS
Proc. 141.003/2022
FLS. 131
Rub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF. 07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	24,32	41,81
TOTAL Serviço:						944,35
VALOR:						945,44
VALOR SEM ENCARGOS:						869,07
VALOR ENCARGOS (112,90%):						76,37
VALOR COM ENCARGOS:						945,44
VALOR UNITÁRIO:						945,44
VALOR COM BDI:						1.187,19

1.1.2.1. 00000427 - ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00000427	SINAPI	UN	1,00000000	5,86	5,86	
TOTAL Material:						5,86
VALOR:						5,86
VALOR SEM ENCARGOS:						5,86
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						5,86
VALOR UNITÁRIO:						5,86
VALOR COM BDI:						7,36

1.1.2.2. S101555S - Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 4 - fornecimento e instalação. af_07/2020 (un)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
111275S	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24	
TOTAL Material:						4,24

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S88247S	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31	
S88264S	ORSE	h	0,15700000	22,83	3,58	
TOTAL Serviço:						3,89
VALOR:						8,13
VALOR SEM ENCARGOS:						6,60
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,53
VALOR COM ENCARGOS:						8,13
VALOR UNITÁRIO:						8,13
VALOR COM BDI:						10,21

Luiz Carlos A. Veras
Luiz Carlos Alberto Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19782870-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 435
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.3. I10508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10508	Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv	ORSE	un	1,00000000	19,68	19,68
TOTAL Material:						19,68
VALOR:						19,68
VALOR SEM ENCARGOS:						19,68
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						19,68
VALOR UNITÁRIO:						19,68
VALOR COM BDI:						24,71

1.1.2.4. I0141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,54	2,54
TOTAL Material:						2,5400
VALOR:						2,54
VALOR SEM ENCARGOS:						2,54
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,54
VALOR UNITÁRIO:						2,54
VALOR COM BDI:						3,19

1.1.2.5. I047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I047765	ARRUELA QUADRADA ACO 38mm	SBC	UN	1,00000000	4,39	4,39
TOTAL Material:						4,39
VALOR:						4,39
VALOR SEM ENCARGOS:						4,39
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,39
VALOR UNITÁRIO:						4,39
VALOR COM BDI:						5,51

1.1.2.6. S09951 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09151	Grampo de suspensão para baixa tensão	ORSE	un	1,00000000	163,39	163,39
TOTAL Material:						163,39
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,08000000	11,73	0,94
TOTAL Mão de Obra:						2,27
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62	0,29

Lucas A. A. Veras
Lucas A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-DE 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 436
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,76	0,30
TOTAL Serviço:						0,59
VALOR:						166,25
VALOR SEM ENCARGOS:						165,04
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1,21
VALOR COM ENCARGOS:						166,25
VALOR UNITÁRIO:						166,25
VALOR COM BDI:						208,76

1.1.2.7. 18827 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2	SEINFRA	M	1,00000000	6,12	6,12
TOTAL Material:					6,1200	
VALOR:					6,12	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,12	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					6,12	
VALOR UNITÁRIO:					6,12	
VALOR COM BDI:					7,68	

1.1.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1012528	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 16mm2	SBC	M	1,00000000	19,67	19,67
TOTAL Material:					19,67	
VALOR:					19,67	
VALOR SEM ENCARGOS:					19,67	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					19,67	
VALOR UNITÁRIO:					19,67	
VALOR COM BDI:					25,59	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43	2,53
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	15,35	3,39
TOTAL Mão de Obra:					5,92	
VALOR:					25,59	
VALOR SEM ENCARGOS:					22,45	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					3,14	
VALOR COM ENCARGOS:					25,59	
VALOR UNITÁRIO:					25,59	
VALOR COM BDI:					32,13	

1.1.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35	59,35
TOTAL Material:					59,35	
VALOR:					59,35	
VALOR SEM ENCARGOS:					59,35	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					59,35	
VALOR UNITÁRIO:					59,35	
VALOR COM BDI:					77,00	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43	0,56

Engenheiro Eletricista
Engenheiro Eletricista
CREA-PE 19898/070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 437
Sub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1099250	ELETRICISTA	SEC	H	0,04900000	15,35	0,75
TOTAL Mão de Obra:						1,31
VALOR:						60,66
VALOR SEM ENCARGOS:						59,96
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,70
VALOR COM ENCARGOS:						60,66
VALOR UNITÁRIO:						60,66
VALOR COM BDI:						76,17

1.1.2.10. S07917 - Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 50mm² - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04118	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm², 0,6/1kv / 90° C.	ORSE	m	1,02000000	53,90	54,98
TOTAL Material:						54,98
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02435S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,31000000	16,63	5,16
I09111S	Servente de obras	ORSE	h	0,31000000	11,73	3,64
TOTAL Mão de Obra:						8,80
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,31000000	3,62	1,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,31000000	3,75	1,17
TOTAL Serviço:						2,29
VALOR:						66,07
VALOR SEM ENCARGOS:						61,40
VALOR ENCARGOS (112,90%):						4,67
VALOR COM ENCARGOS:						66,07
VALOR UNITÁRIO:						66,07
VALOR COM BDI:						82,96

1.1.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00589	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	ORSE	un	1,00000000	390,00	390,00
TOTAL Material:						390,00
VALOR:						390,00
VALOR SEM ENCARGOS:						390,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						390,00
VALOR UNITÁRIO:						390,00
VALOR COM BDI:						489,72

Luiz Carlos A. Veras
Luiz Carlos Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA PE 192918870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 438
Rub. 2

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.12. 109356 - Conector cunha II série verde (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109356	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	6,80
TOTAL Material:					6,80
VALOR:					6,80
VALOR SEM ENCARGOS:					6,80
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,80
VALOR UNITÁRIO:					6,80
VALOR COM BDI:					8,54

1.1.2.13. 110615 - Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110615	Conector cunha paralelo - para cabo de alumínio 336,4-1/0AWG - em liga de alumínio - tensão 15KV	ORSE	un	1,00000000	7,59
TOTAL Material:					7,59
VALOR:					7,59
VALOR SEM ENCARGOS:					7,59
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					7,59
VALOR UNITÁRIO:					7,59
VALOR COM BDI:					9,53

1.1.2.14. 110618 - Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110618	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM	ORSE	un	1,00000000	6,21
TOTAL Material:					6,21
VALOR:					6,21
VALOR SEM ENCARGOS:					6,21
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					6,21
VALOR UNITÁRIO:					6,21
VALOR COM BDI:					7,80

Robson A. A. Veras
Robson A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 191912070-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141100B/2022
FLS. 439
Rub.

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.15. 110609 - Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
110609	Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de alumínio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	ORSE	un	1,00000000	26,36	26,36
TOTAL Material:					26,36	
VALOR:					26,36	
VALOR SEM ENCARGOS:					26,36	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					26,36	
VALOR UNITÁRIO:					26,36	
VALOR COM BDI:					33,10	

1.1.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1036493	CONECTOR DE COMPRESSAO BNC RG59 - BELDEN OU EQUIV.	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:					49,00	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,09500000	11,43	1,09
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,09500000	15,35	1,46
TOTAL Mão de Obra:					2,55	
VALOR:					51,55	
VALOR SEM ENCARGOS:					50,19	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,36	
VALOR COM ENCARGOS:					51,55	
VALOR UNITÁRIO:					51,55	
VALOR COM BDI:					64,73	

1.1.2.17. 110621 - Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
110621	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0)	ORSE	un	1,00000000	4,03	4,03
TOTAL Material:					4,03	
VALOR:					4,03	
VALOR SEM ENCARGOS:					4,03	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					4,03	
VALOR UNITÁRIO:					4,03	
VALOR COM BDI:					5,06	

Luiz A. A. Veras
Luiz Antônio Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 240
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços/ Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.18. 103257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
103257	Conector cunha 4 x 4 AWG CAA	ORSE	Un	1,00000000	35,28
TOTAL Material:					35,28
VALOR:					35,28
VALOR SEM ENCARGOS:					35,28
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					35,28
VALOR UNITÁRIO:					35,28
VALOR COM BDI:					44,30

1.1.2.19. 110617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2 (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
110617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2	ORSE	un	1,00000000	38,52
TOTAL Material:					38,52
VALOR:					38,52
VALOR SEM ENCARGOS:					38,52
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					38,52
VALOR UNITÁRIO:					38,52
VALOR COM BDI:					48,37

1.1.2.20. 103542 - Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm (Un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
103542	Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	ORSE	Un	1,00000000	284,00
TOTAL Material:					284,00
VALOR:					284,00
VALOR SEM ENCARGOS:					284,00
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					284,00
VALOR UNITÁRIO:					284,00
VALOR COM BDI:					356,62

1.1.2.21. 100884 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
100884	Elo fusível 10 k, 500 mm	ORSE	un	1,00000000	10,99
TOTAL Material:					10,99
VALOR:					10,99
VALOR SEM ENCARGOS:					10,99
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					10,99
VALOR UNITÁRIO:					10,99
VALOR COM BDI:					13,80

Luiz Carlos A. Veras
Luiz Carlos A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19191670-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 441
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.22. 012716 - GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1045221	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	SBC	UN	1,00000000	38,19	38,19
TOTAL Material:						38,19
VALOR:						38,19
VALOR SEM ENCARGOS:						38,19
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						38,19
VALOR UNITÁRIO:						38,19
VALOR COM BDI:						47,96

1.1.2.23. S03766 - Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100664	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	ORSE	un	1,00000000	5,00	5,00
103379S	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	ORSE	un	1,00000000	78,88	78,88
TOTAL Material:						83,88

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (hora)	ORSE	h	1,00000000	16,63	16,63
106111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73
TOTAL Mão de Obra:						28,36

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,76	3,76
TOTAL Serviço:						7,38
VALOR:						119,62
VALOR SEM ENCARGOS:						104,58
VALOR ENCARGOS (112,90%):						15,04
VALOR COM ENCARGOS:						119,62
VALOR UNITÁRIO:						119,62
VALOR COM BDI:						150,21

Lucas A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 10998870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411.000 3/2022 2
FLS. 492
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	CRSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL	
00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	SINAPI	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL Material:						46,00
VALOR:						46,00
VALOR SEM ENCARGOS:						46,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						46,00
VALOR UNITÁRIO:						46,00
VALOR COM BDI:						57,76

1.1.2.25. 11549 - OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8" (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL	
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	12,41	12,41
TOTAL Material:						12,4100
VALOR:						12,41
VALOR SEM ENCARGOS:						12,41
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						12,41
VALOR UNITÁRIO:						12,41
VALOR COM BDI:						15,58

1.1.2.26. 1040520 - PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL	
1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	SBC	UN	1,00000000	15,00	15,00
TOTAL Material:						15,00
VALOR:						15,00
VALOR SEM ENCARGOS:						15,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15,00
VALOR UNITÁRIO:						15,00
VALOR COM BDI:						18,84

Basílio A. A. Vêras
Engenheiro Eletricista
CREA-PE 18992270-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1911003/2022
FLS. 443
Rub. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.27. 00000431 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	UN	1,00000000	11,23	11,23
TOTAL Material:						11,23
VALOR:						11,23
VALOR SEM ENCARGOS:						11,23
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						11,23
VALOR UNITÁRIO:						11,23
VALOR COM BDI:						14,10

1.1.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	SINAPI	UN	1,00000000	16,71	16,71
TOTAL Material:						16,71
VALOR:						16,71
VALOR SEM ENCARGOS:						16,71
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						16,71
VALOR UNITÁRIO:						16,71
VALOR COM BDI:						20,98

1.1.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	UN	1,00000000	16,62	16,62
TOTAL Material:						16,62
VALOR:						16,62
VALOR SEM ENCARGOS:						16,62
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						16,62
VALOR UNITÁRIO:						16,62
VALOR COM BDI:						20,67

Lucas A. Veras
Lucas A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 139822/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 141009/2022 2
FLS. 444
Rub. e

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MAD/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	SINAPI	UN	1,00000000	299,58	299,58
TOTAL Material:					299,58	
VALOR:					299,58	
VALOR SEM ENCARGOS:					299,58	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					299,58	
VALOR UNITÁRIO:					299,58	
VALOR COM BDI:					376,18	

1.1.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	1,00000000	165,00	165,00
TOTAL Material:					165,00	
VALOR:					165,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					165,00	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					165,00	
VALOR UNITÁRIO:					165,00	
VALOR COM BDI:					207,19	

1.1.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104644	Pino curto Al. para isolador 15kv	ORSE	un	1,00000000	32,80	32,80
TOTAL Material:					32,80	
VALOR:					32,80	
VALOR SEM ENCARGOS:					32,80	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					32,80	
VALOR UNITÁRIO:					32,80	
VALOR COM BDI:					41,19	

Leandro J. A. Veras
Leandro Joaquim Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA 01 1912570-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 14110.08/2022 2
FLS. 445
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços/ Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.33. 100444S - Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100444S	ORSE	un	1,00000000	43,92	43,92
TOTAL Material:					43,92
VALOR:					43,92
VALOR SEM ENCARGOS:					43,92
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					43,92
VALOR UNITARIO:					43,92
VALOR COM BDI:					55,15

1.1.2.34. S03064 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101869	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	ORSE	m3	0,20000000	510,22	102,04
S10549	ORSE	h	6,00000000	3,76	22,56
S02497	ORSE	m3	0,60000000	46,47	27,88
TOTAL Serviço:					152,48
VALOR:					1.680,85
VALOR SEM ENCARGOS:					1.621,27
VALOR ENCARGOS (112,90%):					59,58
VALOR COM ENCARGOS:					1.680,85
VALOR UNITARIO:					1.680,85
VALOR COM BDI:					2.110,64

Dr. Wesley A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PE 131812/0-3

Proc. 1411093/2022
 FLS. 446
 P. 1b.



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.35. S12521 - Instalação de Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1 (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
113339	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	ORSE	un	1,00000000	10,26	10,26
TOTAL Material:					10,26	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
144497S	Montador de estruturas metálicas horista	ORSE	h	0,15000000	15,88	2,38
TOTAL Mão de Obra:					2,38	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28	0,64
TOTAL Serviço:					0,64	
VALOR:					13,28	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,02	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					1,26	
VALOR COM ENCARGOS:					13,28	
VALOR UNITÁRIO:					13,28	
VALOR COM BDI:					16,68	

1.1.2.36. I07576S - Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I07576S	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	ORSE	un	1,00000000	258,58	258,58
TOTAL Material:					258,58	
VALOR:					258,58	
VALOR SEM ENCARGOS:					258,58	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					258,58	
VALOR UNITÁRIO:					258,58	
VALOR COM BDI:					324,70	

1.1.2.37. COMP-64192 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRAO ENERGISA (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02268	Transformador trifásico c/ deriv 75 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa	ORSE	un	1,00000000	20.150,00	20.150,00
TOTAL Material:					20.150,00	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S88247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50

Engenheiro Elétrico
 Engenheiro Elétrico
 CREA-PE 1992870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.353/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 447
F. b.

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S	Descrição	ORSE	UNID	QTD	VALOR	TOTAL
S88266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50
S05928S	Guindaste hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. af. 08/2014	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
TOTAL Serviço:						6.374,30
VALOR:						26.524,30
VALOR SEM ENCARGOS:						24.992,10
VALOR ENCARGOS (112,90%):						1.532,20
VALOR COM ENCARGOS:						26.524,30
VALOR UNITÁRIO:						26.524,30
VALOR COM BDI:						33.306,56

1.1.2.38. S95780S - Conduleto de alumínio, tipo b, para eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af. 11/2016 p (un)

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I11950S	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda philips	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28
I14054S	Conduleto de alumínio tipo b, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03
TOTAL Material:						15,31
Serviço	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	22,83	8,15
TOTAL Serviço:						14,54
VALOR:						29,85
VALOR SEM ENCARGOS:						24,30
VALOR ENCARGOS (112,90%):						5,55
VALOR COM ENCARGOS:						29,85
VALOR UNITÁRIO:						29,85
VALOR COM BDI:						37,48

1.1.2.39. S03188 - Quadro de medição indireta para transformadores de até 112 kv, dim. 1,50x0,70x0,25m, exceto disjuntores (un)

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02599	Caixa para medição indireta p/ transformadores até 112 kva, dim. 1,50x0,70x0,25m	ORSE	un	1,896,00	1.896,00	
TOTAL Material:						1.896,00
Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,98

Armando S. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 0398870-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 443
Flub. e

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	28,00000000	3,62	94,12
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	26,00000000	3,76	97,76
TOTAL Serviço:						191,88
VALOR:						2.825,24
VALOR SEM ENCARGOS:						2.434,16
VALOR ENCARGOS (112,90%):						391,08
VALOR COM ENCARGOS:						2.825,24
VALOR UNITÁRIO:						2.825,24
VALOR COM BDI:						3.547,65

1.1.2.40. S03334 - Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 70 mm2 (un)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I02667	Alça preformada para cabo multiplex 70 mm2	ORSE	un	1,00000000	25,00	25,00
TOTAL Material:						25,00
VALOR:						25,00
VALOR SEM ENCARGOS:						25,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						25,00
VALOR UNITÁRIO:						25,00
VALOR COM BDI:						31,39

1.1.2.41. I04617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I04617	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm²	ORSE	m	1,00000000	73,90	73,90
TOTAL Material:						73,90
VALOR:						73,90
VALOR SEM ENCARGOS:						73,90
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						73,90
VALOR UNITÁRIO:						73,90
VALOR COM BDI:						92,80

1.1.2.42. I044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	SBC	UN	1,00000000	2,10	2,10
TOTAL Material:						2,10
VALOR:						2,10
VALOR SEM ENCARGOS:						2,10
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,10
VALOR UNITÁRIO:						2,10
VALOR COM BDI:						2,64

Robson A. A. Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 12054870-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS
Proc. 1911003/2022
FLS. 449
Rub. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm ² - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm ² , 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m10	ORSE	un	1,00000000	6,04	6,04
TOTAL Material:						6,04
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,05000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:						1,00
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,06000000	3,62	0,22
107880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm ²	ORSE	h	0,07300000	2,42	0,18
TOTAL Serviço:						0,40
VALOR:						7,44
VALOR SEM ENCARGOS:						6,91
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,53
VALOR COM ENCARGOS:						7,44
VALOR UNITARIO:						7,44
VALOR COM BDI:						9,34

1.1.2.44. I02524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102524	Isolador de disco polimérico 15 kv	ORSE	un	1,00000000	101,00	101,00
TOTAL Material:						101,00
VALOR:						101,00
VALOR SEM ENCARGOS:						101,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						101,00
VALOR UNITARIO:						101,00
VALOR COM BDI:						126,63

1.1.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100587	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c	ORSE	un	1,00000000	421,00	421,00
TOTAL Material:						421,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	3,50000000	16,63	58,21
108111S	Servente de obras	ORSE	h	3,50000000	11,73	41,08
TOTAL Mão de Obra:						99,27

Engenheiro EN/eletricista
CREA PI 189887/0-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.753/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 450
F.b. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Identificação:	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eleticista	ORSE	h	3,50000000	3,62	12,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,50000000	3,76	13,16
TOTAL Serviço:					25,83	
VALOR:					546,10	
VALOR SEM ENCARGOS:					493,45	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					52,65	
VALOR COM ENCARGOS:					546,10	
VALOR UNITÁRIO:					546,10	
VALOR COM BDI:					685,74	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	SINAPI	M	1,00000000	3,93	3,93
TOTAL Material:					3,93	
VALOR:					3,93	
VALOR SEM ENCARGOS:					3,93	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					3,93	
VALOR UNITÁRIO:					3,93	
VALOR COM BDI:					4,93	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,27	64,36
TOTAL Serviço:					64,36	
VALOR:					64,36	
VALOR SEM ENCARGOS:					38,71	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					27,65	
VALOR COM ENCARGOS:					64,36	
VALOR UNITÁRIO:					64,36	
VALOR COM BDI:					80,82	

Material	FONTE	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	81,3200
11800	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
TOTAL Material:					158,6100	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1822	139,0800

Dr. José A. A. Veras
José Johnson Albuquerque Veras
Engenheiro Eletricista
CREA-PA 191918870-3