



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411093/2022  
FLS. 451  
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

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		FORNTE	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 14,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:						1,34
Serviço		FORNTE	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

*Leandro J. A. Veras*  
Leandro José dos Santos Veras  
Engenheiro Civil  
CREA-PI 1998270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 452  
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 MADR/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,60%
		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		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	13,26
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

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 191848/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 453  
Rub. e

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MAD08/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	SINAPI	KG	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	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	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	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	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	24,58
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	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	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	533,84

*Leandro A. A. Vieira*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 01/13050870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022-2  
FLS. 454  
Rub. \_\_\_\_\_

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

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total	Valor com BDI
90533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	2,19000000	M2	115,27	252,44	
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	1,00000000	M3	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	3,80000000	M2	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	3,56000000	M2	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	5,01000000	M2	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	0,75000000	M2	252,71	189,53	
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>3.380,93</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>					<b>498,16</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>4.670,97</b>	

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CRLEx 19 18916870-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.751/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 ?  
FLS. 455  
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:	112,00%
		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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	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	0,72	27,17
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO 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	FORNTE	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	

*Luiz A. V. Veras*  
Luiz Antônio de Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 18192870-1



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 456  
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

1.1.3.6. 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

1.1.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 08/2018 (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

*Leislley L. A. Veras*  
Leislley L. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 19181870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411009/2022  
FLS. 457  
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

1.1.3.8. 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

1.1.3.9. 503310 - 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
105111S	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 pedras areia dm. 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

*Leidy J. A. Veras*  
Leidy J. A. Veras  
Engenheira Eletrônica  
CREA-PI 191916/20-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1410003/2022  
FLS. 158  
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 MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,78	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	18,61	9,97
106111S	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 padoias 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	3,78	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 DEMAOS C/MASSA ACRILICA (M2)

Material	FONTE	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	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6600

*Osley S. A. Veras*  
Osley S. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 101018070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 14110 03/2022  
FLS. 459  
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 - 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 ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF\_08/2014 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007358	TINTA LÁTEX ACRILICA 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

#### 1.1.4.1. 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 plástica	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	3,78	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

*Lucy Johnson Albuquerque Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 18981670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 460  
Rub. 5

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
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 (serrado) 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						
		FORTE	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						
		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:						358,20
VALOR ENCARGOS (112,90%):						21,25
VALOR COM ENCARGOS:						377,45
VALOR UNITÁRIO:						377,45
VALOR COM BDI:						473,98

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 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

*Lucy S. A. Veras*  
Lucy Sônia de Oliveira Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 191912870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 461  
Rub. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	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 MM², 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	1,81
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*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19082270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 462  
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 MADR/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
		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	1,68	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

*Alcides A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 1399870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003 /2022  
FLS. 403  
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 MADR/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
98445	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
98995	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

Engenheiro Elétrico Veras  
CREA-PI 182918/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 e  
FLS. 464  
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:	112,00%
	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

1.2.2.1. 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
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, awg 4 - fornecimento e instalação. af\_07/2020

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111275S	Alça preformada de serviço, em aço galvanizado, para condutores de alumínio awg 4 (caixa 6/1)	ORSE	un	1,00000000	4,24
TOTAL Material:					4,24
Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletrista com encargos complementares	ORSE	h	0,01744270	17,90
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,15700000	22,83
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

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19184870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 465  
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

1.2.2.3. 110508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110508	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

1.2.2.4. 10141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10141	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

1.2.2.5. 1047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1047765	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

1.2.2.6. S09951 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109151	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
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
106111S	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	0,06000000	3,62	0,29

*Osvaldo A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 25194270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022 2  
FLS. 466  
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	n	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:						206,76

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

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 19782870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 469  
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

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

<b>1.2.2.10. S07918 - Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 95mm² - 0,6Kv/1Kv/90° (m)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm², 0,6/1kv / 90° (G.I.Frotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,02000000	95,00	96,90
<b>TOTAL Material:</b>						96,90
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,36000000	16,63	5,99
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,38000000	11,73	4,22
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						10,21
Serviço		FORTE	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
<b>TOTAL Serviço:</b>						2,65
<b>VALOR:</b>						109,76
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						104,34
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						5,42
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						109,76
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						109,76
<b>VALOR COM BDI:</b>						137,83

<b>1.2.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100568	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 1200Ca	ORSE	un	1,00000000	390,00	390,00
<b>TOTAL Material:</b>						390,00
<b>VALOR:</b>						390,00
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						390,00
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						390,00
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						390,00
<b>VALOR COM BDI:</b>						489,72

*Arley A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 041099482/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 466  
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

1.2.2.12. 109358 - Conector cunha II série verde (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109358	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

1.2.2.13. 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	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

1.2.2.14. 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	FORTE	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

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 131918270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 469  
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 MA09/2022 - 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		FORTE	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

1.2.2.16. 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

1.2.2.17. 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

*Luiz Carlos A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 191916270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1471003/2022  
FLS. 470  
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

1.2.2.18. 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

1.2.2.19. 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

1.2.2.20. 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

1.2.2.21. 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

Engenheiro Eletricista  
CREA-01/199918/2010-5

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022  
 FLS. 471  
 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 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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1045221	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100664	ORSE	un	1,00000000	5,00	5,00
103379S	ORSE	un	1,00000000	78,88	78,88
TOTAL Material:					83,88

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	ORSE	h	1,00000000	16,63	16,63
106111S	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73
TOTAL Mão de Obra:					28,36

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
S10549	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

*Lucy A. A. Veras*  
 Engenheira Eletricista  
 CREA - RJ 154168/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 472  
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 UNITARIO:						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 UNITARIO:						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 UNITARIO:						15,00
VALOR COM BDI:						18,84

*Luciano A. A. Veras*  
Luciano A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 1088570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 473  
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	FORNTE	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	

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

Material	FORNTE	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	

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

Material	FORNTE	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:					20,87	

Douglas A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-06 28918/70-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2021  
FLS. 474  
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 MADB/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

*Robley A. A. Veras*  
Robley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 24 18186270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 475  
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. 100444S - Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento \*290\* mm (un)

Material	FORNTE	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 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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101869	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	FORNTE	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

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA DE 19198270-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.753/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 476  
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 MAD08/2022 - 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	Fonte	Unid	Coefficiente	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
TOTAL Material:					10,26
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
144497S	Montador de estruturas metálicas horista	ORSE	h	0,15000000	15,89
TOTAL Mão de Obra:					2,38
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28
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. 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	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	ORSE	un	1,00000000	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 PADRAO ENERGISA (UND)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
102269	Transformador trifásico c/ deriv 112,5 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energia	ORSE	un	1,00000000	24.500,00
TOTAL Material:					24.500,00
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83
S88266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 191818870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 477  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	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 toca 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	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I11950S	Bucha de nylon sem aba s5, 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
I14054S	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	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S88247S	Auxiliar de eletricitas 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	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	25,00000000	15,63	432,38

*Luiz Henrique de A. Veras*  
Luiz Henrique de A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA DE 18191870-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141008/2022  
FLS. 478  
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	
106111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,88
TOTAL Mão de Obra:					737,36	
S10552	Encargos Complementares - Elettricista	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	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	

#### 1.2.2.41. I04817 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I04817	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:					92,60	

#### 1.2.2.42. 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	

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 04 19102870-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202  
FLS. 499  
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

1.2.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm <sup>2</sup> - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm <sup>2</sup> , 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
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 <sup>2</sup>	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		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

1.2.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material		FORTE	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		FORTE	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

*Robley J. A. Veras*  
Robley Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 18916270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 480  
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

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	13,10
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	0,38480000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	72,6600
TOTAL Material:					158,6100
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	139,0800

*Robley S. A. Veras*  
Robley S. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CPEA-PI 19188570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 481  
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 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		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	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 6,0 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_06/2020	SINAPI	M2	0,20000000	179,88	35,97
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	21,34	7,88
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

*Carlos A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 00000010-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 482  
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	FONTE	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

*Luiz Carlos A. Veiros*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 39338370-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 483  
Rub. 1

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
		<b>BDI:</b>	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
92788	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 A. A. Veras*  
Luizley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA 01 19918870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 484  
Rub. \_\_\_\_\_

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

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

Quantidade	Descrição	Unidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total	Valor com BDI
99533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	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	3,60000000	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
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>3.380,93</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>					<b>498,16</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>3.879,09</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>4.870,97</b>	

*Arley A. A. Veras*  
Arley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 08022570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 485  
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

1.2.3.5. 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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	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	0,72	27,17
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO 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	FORNTE	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	

*Luiz Carlos A. A. Veras*  
Luiz Carlos A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: PE 19832870-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 486  
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

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

Material	FORNTE	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

##### 1.2.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF. 06/2018 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000826	SINAPI	KG	1,50000000	17,66	26,49
TOTAL Material:					26,49
Serviço	FORNTE	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

*Lucy Johnson Albuquerque Veras*  
Lucy Johnson Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 13092270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 487  
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	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

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

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104750S	Pedreiro (focista)	ORSE	h	0,10000000	15,81	1,55
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 1:1:3 - 1 saco cimento 50kg / 3 pedras areia 4cm. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	524,01	2,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,66	0,37

*Lucy A. A. Veiros*  
Lucy A. A. Veiros  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 19181270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411023/2022  
FLS. 488  
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 MADR/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 16 - 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 pedregulhos 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	2,25
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 DEMAOS C/MASSA ACRILICA (M2)

Material	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6800

Wesley José dos Anjos Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 180912870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 489  
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 MADR/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 DEMAOS. AF 06/2014 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007358	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 piçavã	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	

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA Nº 1098870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411023/2022  
FLS. 490  
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 MAD6/2022 - 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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	43,96
106995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m²/m	ORSE	m	1,00000000	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
105075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	3,36
<b>TOTAL Material:</b>					<b>326,21</b>

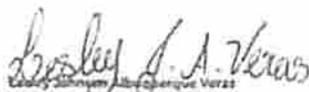
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	16,61
106111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	23,46
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>40,07</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	7,52
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>11,17</b>

<b>VALOR:</b>	<b>377,45</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>356,20</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>	<b>21,25</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>377,45</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>377,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>473,96</b>

##### 2.1.1.2. 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	1,09
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1,09</b>

  
Engenheiro Edson de Souza  
CREA-PI 198918270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 14/1003/2022  
FLS. 191  
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 06/2022 - 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
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

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz Antônio de Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: PE 081088/19-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 497  
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 MAD0/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Quantidade	Descrição	Unidade	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	1,68	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
94550	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 LIN	0,06620000	165,36	10,94

*Engenheiro Elétrico*  
Engenheiro Elétrico  
CREA 04 1809870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022  
FLS. 493  
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
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	80,84
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
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

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 19892270-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 494  
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
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
S8E247S	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31

*Robley A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 191802270-2



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 495  
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

S89264S	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. 110508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110508	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. 10141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10141	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. 1047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1047765	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109151	Grampo de suspensão para baixa tensão	ORSE	un	1,00000000	163,39	163,39
TOTAL Material:						163,39

*Lucas A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 18086870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 496  
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

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63
I05111S	Servente de obras	ORSE	h	0,08000000	11,73
TOTAL Mão de Obra:					2,27
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,78
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:					208,78

#### 2.1.2.7. 18627 - CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 35MM2 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18627	CABO DE ALUMINIO 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

#### 2.1.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01252B	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 16mm2	SBC	M	1,00000000	19,67
TOTAL Material:					19,67
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43
I099250	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

#### 2.1.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35
TOTAL Material:					59,35

*Luizley A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 14 191182/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411023/2022  
FLS. 499  
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 MA09/2022 - 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<sup>2</sup> - 0,6Kv/1Kv/90° (m)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104118	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm <sup>2</sup> , 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	3,84
TOTAL Mão de Obra:					8,90	
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	

*Lucy Arinyem Albuquerque Veras*  
Lucy Arinyem Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 199222/0-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 408  
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. 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	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. 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	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. 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	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	

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 1919152/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 499  
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 MADR/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	Coefficiente	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

2.1.2.15. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1036493	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:					49,00
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Coefficiente	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

*Luiz A. A. Veiros*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 137915270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.353/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 500  
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

##### 2.1.2.18. 103257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)

Material	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	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	

Engenheiro Edson de Vasconcelos  
CREA 0618925070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 501  
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

2.1.2.22. 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
100864	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

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz Antônio de Azevedo Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA Nº 19198270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1471.003/2022  
FLS. 509  
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

2.1.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV (UN)						
Material		FORTE	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:						57,78

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

*Leidy Johnson Albuquerque Veras*  
Leidy Johnson Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 01018570-3



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

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

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

**2.1.2.27. 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
<b>TOTAL Material:</b>						<b>11,23</b>
<b>VALOR:</b>						<b>11,23</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>11,23</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>11,23</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>11,23</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>14,10</b>

**2.1.2.28. 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
<b>TOTAL Material:</b>						<b>16,71</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>16,71</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>16,71</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>16,71</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>20,98</b>

**2.1.2.29. 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
<b>TOTAL Material:</b>						<b>16,62</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,62</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>16,62</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>16,62</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>16,62</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>20,87</b>

*Lucas A. A. Veras*  
 Lucas Antônio Albuquerque Veras  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PA 08858270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 504  
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, 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

##### 2.1.2.31. 00004278 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004278	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

##### 2.1.2.32. 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

*Luiz Antônio A. Veras*  
Luiz Antônio A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19998870-3



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

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	25,57%

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

2.1.2.33. 100444S - Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento \*290\* mm (un)

Material	FORNTE	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 UNITÁRIO:					43,92
VALOR COM BDI:					55,15

2.1.2.34. S03054 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101869	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	FORNTE	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:					1.650,85
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

*Luciano Johnson Albuquerque Veras*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA: 94 198822/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022  
FLS. 506  
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 MA06/2022 - 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		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	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. 107576S - Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16" (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
107576S	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 PADRAO ENERGISA (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102268	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88284S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50

*Robson A. A. Veras*  
Robson A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 10928870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022  
FLS. 507  
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 MA06/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Material	Descrição	ORSE	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	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. 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:						33.306,55

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
I11950S	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28
I14054S	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03
TOTAL Material:					15,31
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88264S	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

2.1.2.39. 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
I02599	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00
TOTAL Material:					1.896,00

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 19039870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 508  
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 - SPC 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	
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	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	
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	

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 +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	

*Leopoldo J. A. Veras*  
Leopoldo José Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 129388/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 509  
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

2.1.2.42. 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 mm <sup>2</sup> - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm <sup>2</sup> , 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
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,09000000	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 <sup>2</sup>	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

*Osley S. A. Veras*  
Osley S. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA 24 188922/0-3



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 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100587	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c	ORSE	un	1,00000000	421,00	421,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>421,00</b>
Mão de Obra	FONTE	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>99,27</b>
Serviço	FONTE	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	13,10
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>25,83</b>
<b>VALOR:</b>						<b>546,10</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>493,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						<b>52,65</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>546,10</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>546,10</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>685,74</b>

2.1.2.45. 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	3,93
<b>TOTAL Material:</b>						<b>3,93</b>
<b>VALOR:</b>						<b>3,93</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,93</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>3,93</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>3,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>4,93</b>

2.1.3.1. 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	18,27	64,36
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>64,36</b>
<b>VALOR:</b>						<b>64,36</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>36,71</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						<b>27,65</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>64,36</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>64,36</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>80,82</b>

*Luizley A. A. Veras*  
 Luizley Almeida Veras  
 Engenheiro EM Eletricista  
 CREA: 94 039982/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 511  
Rub. 2

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SEINFRA CE 027 - SBC MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	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	0,36450000	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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>158,6100</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1622	139,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	17,1498	154,3500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>293,4300</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>452,04</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>257,65</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>					<b>194,39</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>452,04</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>452,04</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>567,63</b>	

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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1,34</b>	
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	6,80
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_08/2022	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

*Luciano J. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19184/270-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 512  
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

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 UNITARIO:						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

*Robley S. A. Veras*  
Robley S. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 19088270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.153/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022 2  
FLS. 513  
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

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_09/2022	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

*Leandro A. A. Veras*  
Leandro A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-06/19198/70-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022 2
FLS.	514
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

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_05/2022	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 6,0 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
94065	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_05/2017	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, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	3,80000000	67,35	255,93

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 181856/270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.252/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 515  
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

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
101950	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 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	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

*Robley A. A. Veras*  
Robley Johny Alves Queiroz Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA 04 108162/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1911003/2022  
FLS. 516  
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 - SDC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Fonte	Unid	Coefficiente	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

*Robley A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CIBIA-DE 18918270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003 /2022  
FLS. 517  
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 - SEC 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 DEMÃO 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 ASFÁLTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	17,65	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

2.1.3.8. 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

*Luiz Felipe A. A. Veras*  
Luiz Felipe Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 0119182270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003 /2022  
FLS. 518  
Rub. 1

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

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 1:1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,10000000	1,66
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	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 pedras areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção 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 1:6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	9,97
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	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 pedras de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75	6,64

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 20918270-3



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:	112,90%
		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 ACRILICA (M2)

Material	FORTE	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	FORTE	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 LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007358	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,92
TOTAL Material:					8,55

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	22,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05900000	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

*Luiz Carlos A. Veras*  
 Luiz Carlos Albuquerque Veras  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA PI 00000070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 520  
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

2.1.4.1. S02450 - Limpeza geral (m2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101897 Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,45	0,05
102414 Vassoura plástica	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

2.2.1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)					
Material	FONTE	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 Pregos 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	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551 Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65

*Luís A. A. Veras*  
Luís A. A. Veras  
Engenheiro ENR 13121  
CREA-04 131212/2013



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 521  
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

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 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	0,00620000	16,81	1,09
TOTAL Material:						1,09
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
86489	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

*André A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 12828/2010-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.134.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 522  
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 05/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Médio
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

*Osvaldo A. A. Veras*  
Osvaldo A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 191914870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 523  
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

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
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	0,05620000	165,38	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	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

*Leidy Johanna Albuquerque Veras*  
Leidy Johanna Albuquerque Veras  
Engenheira Elétrica  
CREA: 14 189828/10-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003 /2023  
FLS. 524  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total	Valor BDI
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 = 8 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 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
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	41,61
TOTAL Serviço:					944,35	
VALOR:					945,44	
VALOR SEM ENCARGOS:					889,07	
VALOR ENCARGOS (112,90%):					76,37	
VALOR COM ENCARGOS:					945,44	
VALOR UNITÁRIO:					945,44	
VALOR COM BDI:					1.187,19	

*Antônio A. Veras*  
Engenheiro Civilista  
CREA-PI 19018870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 525  
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

##### 2.2.2.1. 00000427 - ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO \*860\* MM (UN)

Material	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
111275S	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24
TOTAL Material:					4,24
Serviço	FONTE	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. 110508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110508	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

*Luizley A. A. Veras*  
Luizley A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 109955870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.154.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 526  
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 - SEINFRA CE 027 - SBC MAD9/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

##### 2.2.2.4. 10141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 16MM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 16MM	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	

##### 2.2.2.5. 1047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1047765	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	

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109151	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	
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
108111S	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
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	

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA PE 15092070-2



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 527  
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

2.2.2.7. 18828 - CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 50MM2 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18828	CABO DE ALUMINIO 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

2.2.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,9/1KV 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
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

2.2.2.9. 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
Mão de Obra						
	FORTE	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

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 18098870-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 528  
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 MAD08/2022 - 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 <sup>2</sup> - 0,6kV/1kV/90° (m)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,02000000	95,00	96,90
TOTAL Material:						96,90
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,36000000	16,63	5,99
103111S	Servente de obras	ORSE	h	0,36000000	11,73	4,22
TOTAL Mão de Obra:						10,21
Serviço	FORNTE	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:						137,63

2.2.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)						
Material	FORNTE	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:						469,72

2.2.2.12. 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

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 19892570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 529  
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		FONTE	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	7,59
TOTAL Material:						7,59
VALOR:						7,59
VALOR SEM ENCARGOS:						7,59
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						7,59
VALOR UNITARIO:						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		FONTE	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	6,21
TOTAL Material:						6,21
VALOR:						6,21
VALOR SEM ENCARGOS:						6,21
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6,21
VALOR UNITARIO:						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		FONTE	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 UNITARIO:						26,36
VALOR COM BDI:						33,10

*Leandro A. A. Veras*  
Leandro Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista

CRS-04 18028870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 530  
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

2.2.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1036493	CONECTOR DE COMPRESSAO BNC RG59 - BELDEN OU DUAL	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

*Luiz Antônio Albuquerque Veras*  
Luiz Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CURTA Nº 1919270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022  
FLS. 531  
Rub. 1

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MAD9/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
		<b>BDI:</b>	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		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
<b>TOTAL Material:</b>						38,52
<b>VALOR:</b>						38,52
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						38,52
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						38,52
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						38,52
<b>VALOR COM BDI:</b>						48,37

2.2.2.20. 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
<b>TOTAL Material:</b>						284,00
<b>VALOR:</b>						284,00
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						284,00
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						284,00
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						284,00
<b>VALOR COM BDI:</b>						356,62

2.2.2.21. 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
<b>TOTAL Material:</b>						10,99
<b>VALOR:</b>						10,99
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						10,99
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						10,99
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						10,99
<b>VALOR COM BDI:</b>						13,80

2.2.2.22. 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
<b>TOTAL Material:</b>						38,19
<b>VALOR:</b>						38,19
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						38,19
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						38,19
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						38,19
<b>VALOR COM BDI:</b>						47,96

*José A. A. Veras*  
José Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 18916/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 532  
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

2.2.2.23. 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 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

2.2.2.24. 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

*Robley A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 191818/70-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 533  
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 MAD8/2022 - 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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	1,00000000	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040520	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	SSC	UN	1,00000000	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	FORTE	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
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

*Luiz A. Veras*  
Luiz A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA de 13078270-3





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 535  
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

2.2.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5

Material	FONTE	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

2.2.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104644	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 aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento \*290\* mm (un)

Material	FONTE	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 UNITÁRIO:					43,92
VALOR COM BDI:					55,15

2.2.2.34. S03084 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102455	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69

*Luiz Carlos A. A. Veras*  
Luiz Carlos Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 189182/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 536  
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 - SRC MADR/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
10R111S	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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy Aparecida Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 18098270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 831  
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

2.2.2.36. 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 TRIFÁSICO 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:					38.768,66

2.2.2.38. 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	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
111950S	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 189528/2013



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 938  
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
I14054S	Condutele de aluminio 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 eletrista 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

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I02599	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
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,58
TOTAL Mão de Obra:						737,36
Serviço	Descrição	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

Material	Descrição	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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA DE 18098870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 539  
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 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.2.41. 104617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104617	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

2.2.2.42. 1044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1044119	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm², 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,06000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:						1,00
Serviço		FONTE	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 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

*Engenheiro Eletricista*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 15036270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 540  
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. 102524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)						
Material		FONTE	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 UNITÁRIO:						101,00
VALOR COM BDI:						126,83

2.2.2.45. S00489 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material		FONTE	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		FONTE	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	41,06
TOTAL Mão de Obra:						99,27
Serviço		FONTE	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:						655,74

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	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

*Robley A. A. Veras*  
Robley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 10188070-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 511  
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 06/2022 - SEINFRA 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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	18,27	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	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	

2.2.3.3. 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	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, CORRIMENTO 20 MM	SINAPI	LN	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

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-01/10181/10-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.753/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 542  
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

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	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 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

#### 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	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 8,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,85000000	16,59	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

*Arslley A. Veras*  
Arslley A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 10936276-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 543  
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

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	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	1,09000000	KG	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	1,31000000	KG	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	0,64000000	KG	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	0,72000000	KG	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	5,26000000	KG	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	6,95000000	KG	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	14,28000000	KG	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	6,29000000	KG	10,77	67,74

*Robson A. A. Veras*  
Robson A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-06 19816870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 544  
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

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 8,3 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-50 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_08/2017	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

*Robson A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 01 151912/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 545  
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

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÊ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	3,50000000	131,59	458,46
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÊ-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:						3.679,09
VALOR:						3.679,09
VALOR SEM ENCARGOS:						3.360,93
VALOR ENCARGOS (112,90%):						498,16
VALOR COM ENCARGOS:						3.879,09
VALOR UNITÁRIO:						3.879,09
VALOR COM BDI:						4.670,97

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	Descrição	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	0,72	27,17
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO 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

*Leandro A. A. Veras*  
Leandro Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 06.10818/20-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 546  
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
87292	SINAPI	M3	0,01050000	497,73	5,22
88309	SINAPI	H	2,20000000	21,34	46,94
88316	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	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 UNITÁRIO:					64,85
VALOR COM BDI:					81,43

*Leandro J. A. Veras*  
Leandro Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 189918/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 547  
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

2.2.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO AF 06/2018 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICA)	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

2.2.3.8. 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

*Lucas A. Veras*  
Lucas Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA - PI 13895201-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 546  
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

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 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,10000000	16,61
105111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73
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 pedrolas areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	524,01
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,66
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,76
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 1:6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	16,61
105111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73
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 pedrolas de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75

*Engenheiro Edmilson Veras*  
Engenheiro Edmilson Veras  
CREA-PI 191912/20-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 549  
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

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
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 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA (M2)

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	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
Mão de Obra	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	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 DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	25,92	8,55
TOTAL Material:						8,55
Serviço	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	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

*Engenheiro Civil*  
Engenheiro Civilista  
CNSA-11 10100276-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 550  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2.4.1. 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 plástica	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59	
TOTAL Material:					0,64	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
108111S 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	

*Luiz Carlos A. A. Veras*  
Luiz Carlos Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: PE 00012870-1





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ. 06.164.23/20001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Substituições Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição 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 037 - 8BC MA05/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	
BDE:	112,90%
	26,57%

### CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPACAO (%)	PARTICIPACAO ACUMULADA	ABC
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13600V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	7,00	R\$ 33.308,56	R\$ 233.145,92	29,09%	29,09%	A
1.1.2	SINAPI	99524	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIARIO. AF. 04/2018	M2	64,00	R\$ 1.167,19	R\$ 99.723,96	12,44%	41,53%	A
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58181	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13600V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 38.768,86	R\$ 38.768,86	4,84%	48,37%	A
2.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-58181	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13600V, 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 13600V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	R\$ 33.308,56	R\$ 33.308,56	4,16%	55,36%	B
1.1.2.39	ORSE	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,50X0,70X0,28M, EXCETO DISJUNTORES	UND	7,00	R\$ 3.547,65	R\$ 24.833,55	3,10%	58,46%	B
1.1.1.1	ORSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPAÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	42,00	R\$ 473,00	R\$ 19.906,32	2,46%	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	2,46%	63,40%	B
1.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMINIO 0,8/1KV MULTIFILEADOS 3X1X120 + 20MM²	M	175,00	R\$ 92,80	R\$ 16.240,00	2,03%	65,43%	B
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-036281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12800 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	7,00	R\$ 2.110,64	R\$ 14.774,48	1,84%	67,27%	B
1.1.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	21,00	R\$ 685,74	R\$ 14.400,54	1,85%	69,07%	B

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 552  
Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
Engenheiro Civil de Vias  
CREA RJ 191962/70-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.184.23/000149

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	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
	BDI: 25,57%

### CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.1.2	SINAPI	03584	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\$ 14.240,28	1,76%	70,84%	B
2.1.1.2	SINAPI	03584	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\$ 14.240,28	1,76%	72,62%	B
2.2.1.2	SINAPI	03584	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\$ 14.240,28	1,76%	74,40%	B
1.1.2.10	ORSE	507917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 50MM <sup>2</sup> - 0,6KV/11KV/90°	M	140,00	R\$ 82,96	R\$ 11.614,40	1,45%	75,85%	B
1.1.2.9	SBC	003213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM <sup>2</sup>	M	140,00	R\$ 76,17	R\$ 10.663,80	1,33%	77,18%	B
1.1.2.11	ORSE	502868	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	21,00	R\$ 489,72	R\$ 10.284,12	1,26%	78,44%	B
1.1.2.30	SINAPI	00004273	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND	21,00	R\$ 376,16	R\$ 7.899,76	0,99%	79,43%	B
1.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UND	21,00	R\$ 356,02	R\$ 7.469,02	0,93%	80,36%	C
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-66553	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA, AÇO CA 50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	1,18	R\$ 4.870,97	R\$ 5.746,45	0,72%	81,10%	C
1.1.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMERICO 15 KV	UND	42,00	R\$ 126,83	R\$ 5.326,66	0,66%	81,77%	C
1.1.2.39	ORSE	107576S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 165 X 95 MM, CHAPA DE 815°	UND	14,00	R\$ 324,70	R\$ 4.545,80	0,57%	82,34%	C
1.1.2.31	SINAPI	00004279	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	21,00	R\$ 207,19	R\$ 4.350,90	0,54%	82,88%	C

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 553  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro em Eletricidade  
CREA: 14.191985/0-5



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

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
<b>OBJETO:</b> Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>ENDEREÇO:</b> Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDE: 11,290%
	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	803768	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MASTE DE ATERRAMENTO 50'X3,00M CCM CONECTOR	UND	28,00	R\$ 150,21	R\$ 4.205,88	0,52%	83,40%	C
1.1.2.24	SINAPI	00003456	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MCHOCORBO, PARA TENSÃO DE 15 KV	UND	63,00	R\$ 57,76	R\$ 3.630,88	0,45%	83,85%	C
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%	84,30%	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
2.2.39	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	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	0,00	R\$ 473,90	R\$ 2.843,76	0,35%	85,54%	C
2.1.1.1	ORSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	0,00	R\$ 473,90	R\$ 2.843,76	0,35%	85,89%	C
2.2.1.1	ORSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	0,00	R\$ 473,90	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 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%	86,60%	C
2.1.3.5	SINAPI	103332	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%	86,95%	C

*Engenheiro Elétrico*  
 Engenheiro Elétrico  
 CREA Nº 191518/20-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,62%
OBJETO: Substituição de Áreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDI: 25,57%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Áreas 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	

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (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 (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%	87,30%	C
1.2.2.10	ORSE	507910	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/60"	M	20,00	R\$ 137,83	R\$ 2.756,60	0,34%	87,65%	C
2.2.2.10	ORSE	507910	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM² - 0,6KV/1KV/60"	M	20,00	R\$ 137,83	R\$ 2.756,60	0,34%	87,99%	C
1.1.3.3	SINAPI	03204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2014	M	31,78	R\$ 80,72	R\$ 2.565,28	0,32%	88,31%	C
1.1.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERIO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	68,92	R\$ 35,30	R\$ 2.362,28	0,29%	88,60%	C
1.2.2.41	ORSE	104817	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM²	M	25,00	R\$ 92,80	R\$ 2.320,00	0,29%	88,89%	C
2.1.2.41	ORSE	104817	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM²	M	25,00	R\$ 92,80	R\$ 2.320,00	0,29%	89,18%	C
2.2.2.41	ORSE	104817	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM²	M	25,00	R\$ 92,80	R\$ 2.320,00	0,29%	89,47%	C
1.1.2.0	SBC	003430	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 10MM2	M	70,00	R\$ 32,13	R\$ 2.249,10	0,26%	89,75%	C
1.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,62	R\$ 567,83	R\$ 2.025,11	0,26%	90,03%	C
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-030281	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-030281	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-030281	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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 555  
Rub. 2

*Eng.º Cristiano V. A. Torres*  
Engenharia de Estruturas  
CREA RJ 198168/10-3

PROPOSTANTE: 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: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração	
BASE:	

**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	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 100000A	UND	3,00	R\$ 655,74	R\$ 2.057,22	0,20%	91,03%	C
2.1.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 100000A	UND	3,00	R\$ 655,74	R\$ 2.057,22	0,20%	91,33%	C
2.2.2.45	ORSE	S00469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 100000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,20%	91,59%	C
1.1.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	700,00	R\$ 2,75	R\$ 1.925,00	0,24%	91,83%	C
2.1.2.10	ORSE	S07917	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXIVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	20,00	R\$ 82,90	R\$ 1.659,20	0,21%	92,04%	C
1.2.2.9	SBC	053213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2	M	20,00	R\$ 76,17	R\$ 1.523,40	0,19%	92,23%	C
2.1.2.9	SBC	053213	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	053213	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	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 489,72	R\$ 1.469,16	0,18%	92,70%	C
2.1.2.11	ORSE	S02858	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSIVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UND	3,00	R\$ 489,72	R\$ 1.469,16	0,18%	92,88%	C
2.2.2.11	ORSE	S02858	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
1.1.2.8	ORSE	S09651	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	7,00	R\$ 208,76	R\$ 1.461,32	0,15%	93,34%	C
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COM MASSA ACRILICA	M2	66,92	R\$ 20,56	R\$ 1.377,21	0,17%	93,51%	C
1.1.2.23	SINAPI	00500429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	63,00	R\$ 20,96	R\$ 1.321,74	0,16%	93,68%	C
1.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND	29,00	R\$ 44,30	R\$ 1.240,40	0,15%	93,83%	C
1.1.3.12	SINAPI	89469	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF. 05/2014	M2	66,92	R\$ 17,39	R\$ 1.163,74	0,15%	93,98%	C

*Handwritten signature and stamp:*  
 Engenheiro de Eletricidade  
 CREA-PA 193382/10-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.15/0001-49

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 09/2022 - 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
1.1.2.33	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%	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	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE GOM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, F=3MM, AF. 06/2018	M2	9,92	R\$ 113,79	R\$ 1.083,28	0,14%	94,68%	C
1.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1000 MM	UND	3,00	R\$ 356,62	R\$ 1.069,86	0,13%	94,81%	C
2.1.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1000 MM	UND	3,00	R\$ 356,62	R\$ 1.069,86	0,13%	94,95%	C
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1000 MM	UND	3,00	R\$ 356,62	R\$ 1.069,86	0,13%	95,08%	C
1.1.2.3	ORSE	110808	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 EMM2	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 COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	21,00	R\$ 47,96	R\$ 1.007,16	0,13%	95,46%	C
1.1.2.18	SBC	67570	CONECTOR BNG TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	14,00	R\$ 64,73	R\$ 906,22	0,11%	95,58%	C
1.1.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE GOM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 09/2018	M2	19,04	R\$ 46,36	R\$ 882,59	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. 411009/2022  
FLS. 559  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro Civil  
CREA-11 18191816-5



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.23.80001-49

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 GE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração BDI:
	112,00% 25,57%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1.2.4B	SINAPI	00002579	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	175,00	R\$ 4,00	R\$ 602,75	0,11%	85,50%	C
1.2.3.4	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	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%	86,00%	C
2.1.3.4	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	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%	86,11%	C
2.2.3.4	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	M3	0,17	R\$ 4.870,97	R\$ 828,06	0,10%	86,21%	C
1.1.2.7	SEINFRA	19827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2	M	105,00	R\$ 7,68	R\$ 806,40	0,10%	86,31%	C
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	R\$ 61,43	R\$ 775,21	0,10%	86,41%	C
1.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%	86,50%	C
2.1.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%	86,60%	C
2.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND	6,00	R\$ 126,83	R\$ 760,98	0,09%	86,69%	C
1.1.2.15	ORSE	110509	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM <sup>2</sup> /35MM - 50MM/50MM	UND	21,00	R\$ 33,10	R\$ 695,10	0,09%	86,78%	C
1.2.2.38	ORSE	107565	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 05 MM, CHAPA DE 515"	UND	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,09%	86,88%	C

*Engenheiro em Eletricidade*  
 Engenheiro em Eletricidade  
 CREA 9118162/20-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.104.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
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: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SEC MA 09/2022 - Valores Sem Desoneração	

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.2.36	ORSE	1075765	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%	86,94%	C
2.2.2.36	ORSE	1075765	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM. CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	R\$ 324,70	R\$ 649,40	0,08%	87,02%	C
1.2.2.31	SINAPI	00004278	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%	87,10%	C
2.1.2.31	SINAPI	00004278	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%	87,18%	C
2.2.2.31	SINAPI	00004278	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%	87,25%	C
1.2.2.23	ORSE	503765	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5,8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%	87,33%	C
2.1.2.23	ORSE	503765	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5,8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%	87,41%	C
2.2.2.23	ORSE	503765	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5,8"X3,00M COM CONECTOR	UND	4,00	R\$ 150,21	R\$ 600,84	0,07%	87,48%	C
1.1.2.17	ORSE	110821	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO CU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (20)	UND	105,00	R\$ 5,06	R\$ 531,30	0,07%	87,55%	C
1.1.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAPO T1 - 1/3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	66,02	R\$ 7,79	R\$ 521,31	0,07%	87,51%	C
1.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE -15' KV	UND	9,00	R\$ 57,78	R\$ 519,84	0,06%	87,66%	C
2.1.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE -15' KV	UND	9,00	R\$ 57,78	R\$ 519,84	0,06%	87,74%	C
2.2.2.24	SINAPI	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE -15' KV	UND	9,00	R\$ 57,78	R\$ 519,84	0,06%	87,81%	C

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 559  
Rub. 1

*Eng.º Luiz S. A. Neto*  
Engenharia Eletrônica  
CREA - 141918/6570-3



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 08.384.353/0001-43

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
OBJETO: Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDE:	25,57%
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 - SENFRA CE 027 - SBC MA00/2022 - Valores Sem Desoneração	

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO AGIUMULADA	ABC
1.1.2.40	ORSE	S03314	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIFLEX 70 MM2	UND	14,00	R\$ 31,39	R\$ 439,46	0,05%	97,88%	⊙
1.1.2.43	ORSE	S07920	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	42,00	R\$ 9,34	R\$ 392,28	0,05%	97,91%	⊙
1.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	4,54	R\$ 60,72	R\$ 366,47	0,05%	97,96%	⊙
2.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	4,54	R\$ 60,72	R\$ 366,47	0,05%	98,00%	⊙
2.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	M	4,54	R\$ 60,72	R\$ 366,47	0,05%	98,05%	⊙
1.2.3.10	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	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%	98,09%	⊙
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	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%	98,13%	⊙
2.2.3.10	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	R\$ 35,30	R\$ 337,47	0,04%	98,17%	⊙
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%	98,21%	⊙
2.1.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%	98,25%	⊙
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M	10,00	R\$ 32,13	R\$ 321,30	0,04%	98,29%	⊙
1.2.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,50	R\$ 567,63	R\$ 317,87	0,04%	98,33%	⊙
2.1.3.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,50	R\$ 567,63	R\$ 317,87	0,04%	98,37%	⊙

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022 2  
 FLS. 560  
 Rub. 2

*Handwritten signature: Douglas A. Vas*  
 Engenharia & Arquitetura  
 CREA PI 191918/210-3

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022  
 FLS. 561  
 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: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 05/2022 - SENFRA CE 027 - SBC-MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 11,2 90%
BDI: 26,57%

**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\$ 567,83	R\$ 317,87	0,04%	99,41%	C
1.1.3.1	SINAPI	93359	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%	99,45%	C
1.1.2.9	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	14,00	R\$ 20,87	R\$ 292,18	0,04%	99,49%	C
1.1.2.1	ORSE	100884	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	21,00	R\$ 13,60	R\$ 285,60	0,04%	99,52%	C
1.2.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%	99,55%	C
2.1.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%	99,59%	C
2.2.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%	99,63%	C
1.1.2.38	ORSE	505780S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (17), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 11/2016 - P	UND	7,00	R\$ 37,48	R\$ 262,36	0,03%	99,66%	C
1.1.2.35	ORSE	512521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11990-1	UND	14,00	R\$ 16,68	R\$ 233,52	0,03%	99,69%	C
1.2.2.0	ORSE	509851	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%	99,72%	C
2.1.2.6	ORSE	509851	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%	99,74%	C
2.2.2.0	ORSE	509851	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00	R\$ 208,76	R\$ 208,76	0,03%	99,77%	C
1.1.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	14,00	R\$ 14,10	R\$ 197,40	0,02%	99,70%	C

*Engenheiro Civil*  
 Engenheiro Edmilson  
 CREA Nº 191016770-3



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

PROFONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Subestação 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 SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SEC MA/08/2022 - Valores Sem Desoneração
BASE:	
ENCARGOS SOCIAIS:	112,50%
BDI:	25,57%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPACAO (%)	PARTICIPACAO ACUMULADA	ABC
1.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	R\$ 20,59	R\$ 196,74	0,02%	99,82%	C
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	R\$ 20,59	R\$ 196,74	0,02%	99,84%	C
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	R\$ 20,59	R\$ 196,74	0,02%	99,87%	C
1.2.2.26	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,88	R\$ 188,82	0,02%	99,89%	C
2.1.2.26	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,88	R\$ 188,82	0,02%	99,91%	C
2.2.2.26	SINAPI	00000429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	R\$ 20,88	R\$ 188,82	0,02%	99,94%	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%	99,96%	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%	99,98%	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	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS, AF. 06/1014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%	99,02%	C
2.1.3.12	SINAPI	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS, AF. 06/1014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%	99,04%	C
2.2.3.12	SINAPI	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS, AF. 06/1014	M2	9,56	R\$ 17,39	R\$ 166,25	0,02%	99,07%	C
1.2.2.33	ORSE	1004448	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO 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

*Engenheiro Civil*  
 Engenheiro Civil  
 CREA 19 191816/10 3



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.25/0001-49

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
<b>OBJETO:</b> Subestações Abertas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> Projeto de Subestações Abertas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>ENDEREÇO:</b> Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SRC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	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	1004445	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	1004445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 260* MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%	99,13%	C
1.2.3.5	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF. 08/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%	99,15%	C
2.1.3.6	SINAPI	98546	MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF. 08/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%	99,17%	C
2.2.3.8	SINAPI	98546	MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF. 08/2018	M2	1,36	R\$ 113,79	R\$ 154,75	0,02%	99,19%	C
1.2.2.3	ORSE	110509	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	110509	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	110509	ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UND	6,00	R\$ 24,71	R\$ 148,26	0,02%	99,24%	C
1.2.2.19	ORSE	110517	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM <sup>2</sup>	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%	99,26%	C
2.1.2.19	ORSE	110517	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM <sup>2</sup>	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%	99,28%	C
2.2.2.19	ORSE	110517	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM <sup>2</sup>	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%	99,29%	C
1.2.2.22	SBC	012718	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,98	R\$ 143,86	0,02%	99,31%	C

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 411003/2022  
 FLS. 563  
 Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
 Engenheiros em Engenharia  
 CRCA 113191870-3

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 411002/2022  
 FLS. 564  
 Rub. 2

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 08.145.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: BDI:
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	112,90%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	25,57%
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 MA06/2022 - Valores Sem Desoneração	

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (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	012718	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	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%	99,37%	C
1.2.2.7	SEINFRA	18828	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	18828	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 MÁQUINA CABECA QUADRADA 16 x 25mm COM PORCA	UND	7,00	R\$ 19,84	R\$ 131,88	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
1.2.2.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_09/2016	M2	2,72	R\$ 48,36	R\$ 126,10	0,02%	99,48%	C
2.1.2.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_09/2016	M2	2,72	R\$ 48,36	R\$ 126,10	0,02%	99,50%	C
2.2.2.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_09/2016	M2	2,72	R\$ 48,36	R\$ 126,10	0,02%	99,51%	C
1.2.2.32	ORSE	104044	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	104044	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	104044	PINO CURTO AL PARA ISOLADOR 15KV	UND	3,00	R\$ 41,19	R\$ 123,57	0,02%	99,55%	C
1.2.2.48	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
2.1.2.48	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

*Handwritten signature:*   
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-DF 181016270-3

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022  
 FLS. 565  
 Rub. u



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 07/2022 - SINAPI MA 09/2023 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
EHCARGOS SOCIAIS:	
BDI:	112,80%
	25,57%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.46	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	SEC	1047765	ARRUELA QUADRADA ACO 30MM	UND	21,00	R\$ 5,51	R\$ 115,71	0,01%	99,62%	C
2.1.2.7	SEINFRA	16027	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 15KV 35MM <sup>2</sup>	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/M <sup>2</sup> , VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M <sup>2</sup>	1,30	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/M <sup>2</sup> , VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M <sup>2</sup>	1,30	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/M <sup>2</sup> , VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCACAO)	M <sup>2</sup>	1,30	R\$ 81,43	R\$ 110,74	0,01%	99,67%	C
1.1.2.25	SEINFRA	11540	CLHAL PARA PARAFUSO DE 5"	UND	7,00	R\$ 15,58	R\$ 109,06	0,01%	99,69%	C
1.1.2.1	SINAPI	00000427	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO=5900 MM	UND	14,00	R\$ 7,36	R\$ 103,04	0,01%	99,70%	C
1.2.2.15	ORSE	110600	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMINIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM <sup>2</sup> /35MM - 50MM <sup>2</sup> /50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%	99,71%	C
2.1.2.15	ORSE	110600	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMINIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM <sup>2</sup> /35MM - 50MM <sup>2</sup> /50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%	99,73%	C

*Handwritten signature*  
 Engenharia EN/Arquitetura  
 CREA 44 191918/20 3



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.233/2001-49

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: CRSE SE 07/2022 - SINAPI/MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2023 - Valores Sem Desoneração
BASE: BDI: ENCARGOS SOCIAIS: 112,50% 25,57%

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 16KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM <sup>2</sup> /35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%	99,74%	0
1.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - 08-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%	99,75%	0
2.1.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - 08-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%	99,76%	0
2.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - 08-79 (2/0)	UND	15,00	R\$ 5,06	R\$ 75,90	0,01%	99,77%	0
1.2.3.9	ORSE	503310	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%	0
2.1.3.9	ORSE	503310	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%	0
2.2.3.9	ORSE	503310	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%	0
1.1.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 330 4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 16KV	UND	7,00	R\$ 9,53	R\$ 66,71	0,01%	99,80%	0
1.2.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM <sup>2</sup>	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%	99,81%	0
2.1.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM <sup>2</sup>	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%	99,82%	0
2.2.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM <sup>2</sup>	UND	2,00	R\$ 31,39	R\$ 62,78	0,01%	99,83%	0
1.1.2.12	ORSE	109358	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	7,00	R\$ 8,54	R\$ 59,78	0,01%	99,83%	0

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022  
 FLS. 566  
 Rub. 2

*Handwritten signature of Engenheiro Edmarcio Vital*  
 Engenheiro Edmarcio Vital  
 CREA: R101916/70-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.184.25/20001-46

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
<b>OBJETO:</b> Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> Projeto de Substituição de Áreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>ENDEREÇO:</b> Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA.	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
ORSE 5E 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:
	112,60%
	29,57%

### 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	507920	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	507920	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	507920	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	110610	CONECTOR PERFORAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UMA PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND	7,00	R\$ 7,60	R\$ 54,00	0,01%	99,85%	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, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA 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, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA 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, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	2,00	R\$ 20,87	R\$ 41,74	0,01%	99,90%	C

*Engenheiro Civil*  
Engenharia e Construção  
CREA-PI 191926/07.3

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 567  
Rub. 1



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.23/0001-49

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
<b>OBJETO:</b> Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> Projeto de Subestações Aéreas para os Predios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
<b>ENDEREÇO:</b> Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDE:
	112,90%
	29,57%

### CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.2.2.1	ORSE	100604	ELO FUSÍVEL 10 K, 600 MM	UND	3,00	R\$ 13,60	R\$ 41,40	0,01%	99,91%	C
2.1.2.1	ORSE	100694	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,60	R\$ 41,40	0,01%	99,91%	C
2.2.2.1	ORSE	100584	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,60	R\$ 41,40	0,01%	99,92%	C
1.2.2.38	ORSE	585780S	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%	99,92%	C
2.1.2.38	ORSE	585780S	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%	99,92%	C
2.2.2.38	ORSE	585780S	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%	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. 1411003/2022  
FLS. 568  
Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
Engenharia Eletrônica  
CREA RJ 091956720-5



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

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: OR SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA 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 UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M6 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA,	UND	2,00	R\$ 14,10	R\$ 28,20	0,00%	99,65%	C
1.2.2.2	ORSE	S1015555	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%	99,65%	C
2.1.2.2	ORSE	S1015556	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%	99,66%	C
2.2.2.2	ORSE	S1015555	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%	99,66%	C
1.2.2.20	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABEÇA QUADRADA 10 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,64	R\$ 18,64	0,00%	99,66%	C
2.1.2.26	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABEÇA QUADRADA 10 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,64	R\$ 18,64	0,00%	99,66%	C
2.2.2.28	SBC	1040520	PARAFUSO MAQUINA CABEÇA QUADRADA 10 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	R\$ 18,64	R\$ 18,64	0,00%	99,67%	C
1.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45	UND	7,00	R\$ 2,64	R\$ 18,48	0,00%	99,67%	C
1.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%	99,67%	C
2.1.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%	99,67%	C
2.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	R\$ 5,51	R\$ 16,53	0,00%	99,68%	C
1.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%	99,68%	C
2.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%	99,68%	C
2.2.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%	99,68%	C
1.2.2.1	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%	99,68%	C

*Engenheiro Aécio Chiquito Vieira*  
Engenheiro Eletrônico

CREA RJ 131018720-3

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 569  
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 MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: BDE: 112,90% 25,57%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 900*MM	UND	2,00	R\$ 7,30	R\$ 14,72	0,00%	99,99%	C
2.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 900*MM	UND	2,00	R\$ 7,30	R\$ 14,72	0,00%	99,99%	C
1.2.2.13	ORSE	110515	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	110515	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
2.2.13	ORSE	110515	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
2.2.12	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	110518	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	R\$ 7,60	R\$ 7,60	0,00%	99,99%	C
2.1.2.14	ORSE	110518	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	R\$ 7,60	R\$ 7,60	0,00%	100,00%	C

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 570  
Rub. 2

*Engenheiro*  
Engenheiro de Pedreiras, MA  
CREA-PI 191918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas 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: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
BDI:
ENCARGOS SOCIAIS:
BDI:
112,90%
29,57%

### 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	110518	CONNECTOR 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\$ 7,60	R\$ 7,60	0,00%	100,00%	C
1.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM CÍFURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%	100,00%	C
2.1.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM CÍFURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%	100,00%	C
2.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 58MM CÍFURO DE 18MM	UND	2,00	R\$ 3,19	R\$ 6,38	0,00%	100,00%	C
1.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE R,45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%	100,00%	C
2.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE R,45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%	100,00%	C
2.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE R,45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%	100,00%	C
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 801.505,73</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 571  
Rub. \_\_\_\_\_

*Antonio A. Neves*  
Engenheiro em Eletricidade  
CREA - PI 191016/2013



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 572  
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 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SBC MAD/2022 - Valores Sem Desoneração	BDE:	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	Síglas	% 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%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>25,57%</b>	<b>OK</b>	<b>24,00%</b>	<b>25,84%</b>	<b>27,66%</b>

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2269/2011 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:	

*Enysson Albuquerque Veras*  
Enysson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19852670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 573  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	BD:	25,57%

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Ferados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,60%	0,85%	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	<b>Total</b>	<b>45,04%</b>	<b>16,73%</b>	<b>45,04%</b>	<b>16,73%</b>
<b>GRUPO C</b>					
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	<b>Total</b>	<b>12,63%</b>	<b>9,71%</b>	<b>12,63%</b>	<b>9,71%</b>
<b>GRUPO D</b>					
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	<b>Total</b>	<b>8,40%</b>	<b>3,27%</b>	<b>17,43%</b>	<b>6,63%</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>		<b>83,87%</b>	<b>47,51%</b>	<b>112,90%</b>	<b>70,87%</b>

*Enzo A. A. Veras*  
Enzo A. A. 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. 574
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

  
Engenheiro Civil  
CREA 24 19992290-2

Página | 1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 575
Rub. 1

**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

Engenheiro A. A. Veron  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 151916270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 576
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

Engenheiro A. Veras  
CREA 0619192270-1



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

Proc.	411003/202	2
FLS.	977	
Rub.		u

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.

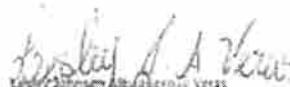
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nos diferentes serviços.

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.

  
Engenheiro A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19782/2012



PEDREIRAS/MA
Proc. 14/1003/202 2
FLS. 576
Rub. 2

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

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.

Engenheiro Edson de A. Viana  
CREA-PI 131918270-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	579
Rub.	2

## 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.

Engenheiro Responsável  
CREA-PI 1998870-5



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 580
Rub. 2

## 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.

  
Engenheiro Elétrico  
CREA 111916/2012



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 581
Rub. _____

#### 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. 1411003/2022
FLS. 582
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.

  
Carlos José de A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 19195/2012



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411007/202 2
FLS. 583
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 mm<sup>2</sup> 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.

*Engenheiro A. V. V.*  
Engenheiro Elétrico  
CREA PE 15185270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 584
Rub. 2

#### **CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2**

Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 50 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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.

  
Engenheiro A. A. Veiros  
Engenheiro Civil  
CREA-PA 13998879-3



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

PEDREIRAS - MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 585
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 mm<sup>2</sup> (14awg) até 120 mm<sup>2</sup> (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.

### **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 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.

Engenheiro [Nome]  
CREA-RN 1918270-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 586
Rub. 2

#### 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 Nº 119862/0-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 587
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 50MM<sup>2</sup>

Deverá ser instalado estribo reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado de 50 mm<sup>2</sup> 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



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 585
Rub. _____

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.

#### 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.

Engenheiro A. A. Viana  
CREA-RN 19192270-3



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

PEDRE	MA
Proc.	1411003/202 2
FLS.	589
Rub.	

#### 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.

Engenheiro Eletricista  
CREA PI 191944/2013



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

PED.	SIMA
Proc.	1411003/202 2
FLS.	590
Rub.	2

#### 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 A. A. Viana  
CREA-RI 199820-2



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

PEDREIRAS, MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 591
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.

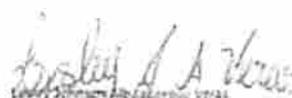
#### PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5KA

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.

  
Engenheiro L. A. Viana  
CREA 04/1918870-2



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

PEDREIRAS - MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 592
Rub. 2

#### **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.

*Engenheiro Elétrico*  
Engenheiro Elétrico  
CREA-PI 19192210-1



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

Proc.	1411003/202	2
FLS.	593	
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 oihais 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 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.

*Ernesto A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA DE 1288270-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003 / 202 2
FLS.	594
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 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 MM<sup>2</sup>

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm<sup>2</sup>.

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.

Eng.º Sérgio A. Viana  
CREA de 100822/2



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 595
Rub. 2

#### 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 mm<sup>2</sup>, 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 & Arquitetura  
CREA PE 181982/20-3



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

PED. n.º	1411003/2022
Proc.	596
FLS.	
Rub.	

#### 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 A. Veras  
Engenharia Elétrica  
CREA-01/1919070-2



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

PE		
Proc:	411003	:02 2
FLS.	597	
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 fck > 25 Mpa.

Engenheiro Edson de A. Viana  
CREA PE 198870-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022
FLS.	598
Rub.	

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  $f_{ck} = 25$  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 apumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes deverão obedecer às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

Engenheiro A. Veras  
CREA de 1998470-2



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003 /202 2
FLS. 399
Rub. 1

#### 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;

Engenheiro A. A. Viana  
CREA PI 1935870-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 600
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 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.

  
Wesley dos Santos Albuquerque Vitor  
Engenheiro ENRUBRIL  
CREA 01 1198210-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	601
Rub.	

**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.

*Handwritten signature: José Luiz A. Veras*  
Engenheiro Civil  
CREA PI 0101220-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003 /202 2
FLS.	602
Rub.	2

## 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.

  
Engenheiro Civil  
CREA 01 1018270-2



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 603
Rub. 2

#### 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.

Engenheiro A. A. Viana  
Engenheiro Elétrico  
CREA PE 19198270-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 604
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.

  
Engenheiro ENRIQUE  
CREA PI 19198270-2



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

PEDREIRAS/MA	2
Proc.	1411003/202
FLS.	605
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.

  
Engenheiro Eletricista  
CREA 11198270-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	606
Rub.	1

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.

Engenheiro Eletricista  
CREA-MA 19198270-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	609
Rub.	2

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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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.

  
Engenheiro A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 15195270-1



PEDREIRAS/MA
Proc. 411003 / 202 2
FLS. 608
Rub. 1

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

### **CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM<sup>2</sup> - 0,6KV/1KV/90°**

Deverão ser instalados cabo de cobre isolador em EPR, flexível e unipolar com 95 mm<sup>2</sup> 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.

### **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 mm<sup>2</sup> (14awg) até 120 mm<sup>2</sup> (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.

Engenheiro Alberto Veras  
CREA DE INSCRIÇÃO 3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	609
Rub.	2

**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**

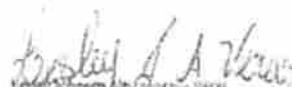
Deverão ser instalados conectores de perfuração com lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado projetados para realizar uma conexão segura e isolada, graças ao seu desing de encapsulamento da conexão, que é feito pelo material polimérico resistente a intempéries e raios UV.

**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.

  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 19182/0-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 610
Rub. 2

#### 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.



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	611
Rub.	u

### **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 mm<sup>2</sup> 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 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.

*André A. A. Veiros*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 197822/0-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 612
Rub. <u>        </u>

### 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 Edson de A. Viana  
CREA PI 1918270-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	613
Rub.	2

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.

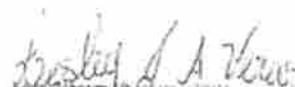
#### Unidade de medição

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).

  
Engenheiro Edson de A. Veiros  
CREA-PI 19982/0-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 614
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.

  
Engenheiro EN 191270  
CREA-PA 191270-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	615
Rub.	2

### **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.

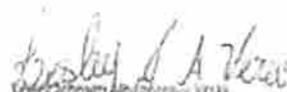
### **PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV**

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.

  
Engenheiro Elétrico  
CREA-PI 101982/0-2



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/2022
FLS.	610
Rub.	2

**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 Elétrico  
CREA Nº 10198270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 617
Rub. _____

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.

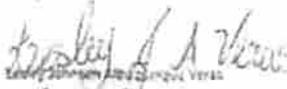
#### TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA

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.

  
Engenheiro A. A. Veiros  
Engenheiro Eletricista  
CREA 06 10195270 1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 618
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 MM<sup>2</sup>**

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm<sup>2</sup>.

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.

*Engenheiro A. A. Vero*  
Engenheiro Municipal  
CREA PI 1996270-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	619
Rub.	2

### **CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 +70MM<sup>2</sup>**

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 MM<sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser fornecido e instalado terminal de compressão para cabo de 70 mm<sup>2</sup>, 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.

Engenheiro EVINISTA  
CREA-RN 1918470-2



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	411003/2022
FLS.	620
Rub.	2

### 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

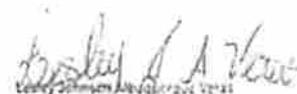
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

#### 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.

  
Engenheiro Zé Nogueira  
CREA-PI 19128870-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	621
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 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 A. V. V. V.  
CREA 04.1998870-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 622
Rub. 2

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.

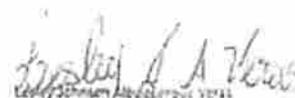
#### ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

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.

  
Engenheiro em Estrutura  
CDBA 12121212-1



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/202_2
FLS.	623
Rub.	2

**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;

Engenheiro ENRIQUE VERAS  
CDOA 0419198270-2



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	624
Rub.	2

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

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;

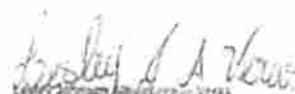
Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

#### 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.

  
Engenheiro E. Vercosa  
CREA 04 134822/0-2



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

PEDREIRAS/MA	2
Proc. 1411003/202	
FLS. 625	
Rub. 1	

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.

*Eng.º Sérgio A. A. Veras*  
Engenharia e Arquitetura  
CREA 04 1918270-5



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 626
Rub. e

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.

Engenheiro A. A. Viana  
CREA 01 19198270-1



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/202 2
FLS.	627
Rub.	2

#### 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.

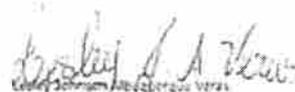
Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

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.

  
Engenheiro Edson de Souza Veras  
CREA Nº 1578270-5



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	625
Rub.	u

## 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.

#### 2.1.2 Subestação 75 KVA

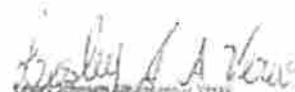
### ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO \*860\* MM

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.

  
Eng.º Manoel E. M. Costa  
CREA 191908270-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022
FLS.	624
Rub.	1

### **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.

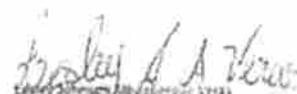
#### **Unidade de medição**

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 A. Veras  
Engenharia Elétrica  
CREA-PI 1998270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 630
Rub. e

#### 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.

*Handwritten signature*  
Engenheiro EM Eletricidade  
CREA Nº 110020-1

**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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> de diâmetro e 0,6KV/1KV/90°.



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

Proc.	PEDREIRAS/MA
FLS.	1411003/2022
Rub.	632
	2

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 mm<sup>2</sup> (14awg) até 120 mm<sup>2</sup> (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

Engenheiro A. V. V. V.  
Engenheiro Eletricista  
CREA 19198270-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	633
Rub.	2

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 A. A. Verano*  
Engenharia Elétrica  
CREA 01 1070270-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 411003/202 2
FLS. 634
Rub. 1

### 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 EN 10012  
CREA-MA 15102270-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003 /202 2
FLS. 635
Rub. 2

### **CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM<sup>2</sup>**

Deverá ser instalado estribo reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado de 50 mm<sup>2</sup> 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**

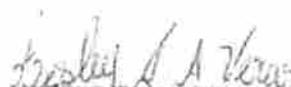
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### **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  
CREA-PI 19392/20-5



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003 / 202 2
FLS.	036
Rub.	e

### 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.

Engenheiro A. A. Veras  
CREA-9119182/0-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003 /202 2
FLS.	637
Rub.	2

#### 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 A. A. Veras*  
Engenheiro A. A. Veras  
Engenharia Elétrica  
CREA nº 19198270-1



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 635
Rub. 1

#### 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. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 12195270-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	639
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.

Engenheiro Eletricista  
CREA PE 19196270-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	640
Rub.	

**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.

*Engenheiro Civil*  
Engenheiro Civil  
CREA 111918/2010-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 641
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.

#### 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 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 Almeida de Azevedo  
Engenheiro Eletricista  
CREA 011988270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 642
Rub. 2

### 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 MM<sup>2</sup>

Deverá ser fornecida alça preformada para cabo multiplex de 70 mm<sup>2</sup>.

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.

  
Engenheiro A. A. Viana  
Engenheiro Eletrônico  
CREA Nº 19191270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 643
Rub. 2

### **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 mm<sup>2</sup>, 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.

Engenheiro A. A. Viana  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 1918870-2



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/202 2
FLS.	644
Rub.	J

### 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.

*Engenheiro A. A. Veiros*  
Engenharia Elétrica  
CREA PE 019162/0-1



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

Proc.	PEDREIRAS/MA 1411003/202 2
FLS.	045
Rub.	2

#### 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.

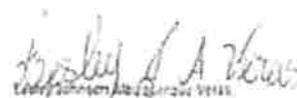
#### Unidade de Medição

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 Civil  
CREA RI 1191570-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	646
Rub.	

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.

  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 1298870-2



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 647
Rub. 2

### 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;

Engenheiro A. A. Viana  
Engenharia Estrutural  
CREA PI 1919270-5



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	648
Rub.	2

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) - REVISADO.

Deverá ser executado chapisco nas paredes especificadas em projeto.

  
Engenheiro Edson Veras  
CREA 01 1888270-5



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	649
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 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 A. Veras  
CREA 04/1918270-3



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 650
Rub. 2

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.

  
Engenheiro A. A. Veiros  
Engenheiro Civil  
CREA PI 10198270-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	651
Rub.	

### 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 Elvino de A. Veiros  
CREA PE 18198270-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	652
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 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

### 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.

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro A. A. Veras  
CREA PE 12196270 3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	653
Rub.	

### **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 A. A. Veras  
CREA Nº 191982/01-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	659
Rub.	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.

*Eng. A. A. Viana*  
Engenharia Elétrica  
CREA PE 000170-1



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

Proc.	PEDREIRAS/MA 1411003/2022
FLS.	695
Rub.	2

#### 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 mm<sup>2</sup> 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

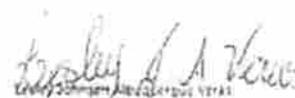
Deverão ser instalados cabos do tipo AFUMEX 0,6/1kv de 1 condutor com 50 mm<sup>2</sup> de diâmetro. Esses cabos são recomendados para instalações fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais industriais, etc., em circuitos de distribuição, circuitos terminais e para linhas subterrâneas de 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 mm<sup>2</sup> de diâmetro e 0,6KV/1KV/90°.

  
Engenheiro Elétrico  
CREA 06 15992/ET-3



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/2022
FLS.	656
Rub.	2

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 mm<sup>2</sup> (14awg) até 120 mm<sup>2</sup> (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.

#### **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

  
Engenheiro E. M. Costa  
CREA IN 15185/2010-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022
FLS.	697
Rub.	2

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

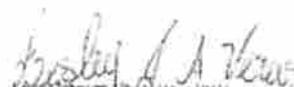
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**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 Elétrico  
CREA PI 19702270-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003 /2022
FLS.	698
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.



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 411003/2022
FLS. 659
Rub. _____

### **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 mm<sup>2</sup> 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.

*Edson José de A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 199882/0-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	600
Rub.	

### 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

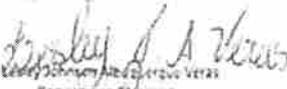
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### 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.

  
Engenheiro Elétrico  
CREA 11 1010270-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	661
Rub.	2

#### 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.

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz A. A. Veras  
Engenheiro e Arquiteto  
CREA 06/1998670-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	662
Rub.	2

#### 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).

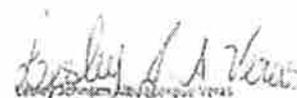
Por serem galvanizados a fogo, sua durabilidade e resistência garantem total segurança e proteção na fixação das estruturas.

#### 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.

  
Engenheiro E. M. Costa  
CREA 01 10192270-3



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 603
Rub. 2

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

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.

  
Engenheiro EM  
CREA 19198270-5



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003 /202 2
FLS.	664
Rub.	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.

Engenharia e Arquitetura  
CREA Nº 19182270-1



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	665
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.

#### 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 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.

Engenheiro A. V. V. V.  
Engenharia Elétrica  
CREA 01/1008270-2



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 411003/2022
FLS. 606
Rub. _____

### 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 mm<sup>2</sup>.

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.

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Municipal  
CREA PE 000000-1



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

	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/2022
FLS.	669
Rub.	

### **CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 + 70 MM2**

Deverá ser instalado cabo de aluminio 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 mm<sup>2</sup>, sendo indicado para disjuntores, medidores e outros.

#### **Unidade de medição**

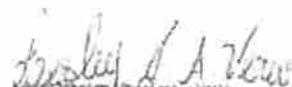
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### **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.

  
Engenheiro Municipal  
CREA PE 0199870-1



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

Proc.	PEDREIRAS/MA 411003/202 2
FLS.	668
Rub.	2

### 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.

Engenheiro Eletricista  
CREA PI 197982/0-2



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	669
Rub.	3

#### 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 EN 1998/2004  
CREA PE 1998/2004-5



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	690
Rub.	2

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.

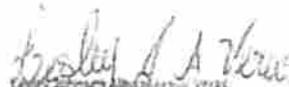
#### ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA DE 9CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverão ser executadas alvenarias de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apumadas 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.

  
Engenheiro Edson de A. Viana  
CREA PE 19788/2012



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	691
Rub.	

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

### LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL, (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M<sup>2</sup>, 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

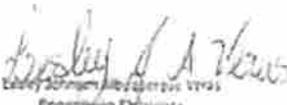
Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### 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;

  
Engenheiro Edmilson  
CREA PI 1918270-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	672
Rub.	2

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) – 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

Engenheiro A. A. Veras  
Engenharia Eletrônica  
CREA PE 191982210-3



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

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	693
Rub.	

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 ficarem na superfície.

Engenheiro Civil  
CREA PI 18794/2013



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

PEDREIRAS/MA	2
Proc. 1411003/202	
FLS. 674	
Rub.	

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.

*Engenheiro Civil*  
CREA-MA 1999270-1



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 675
Rub. 1

**Unidade de medição**

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

*Engenheiro A. Veiros*  
Engenheiro A. Veiros  
CREA Nº 15986270-1







PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 678
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/>

**CONCORRÊNCIA SRP N° XXX/XXXX**  
**ANEXO II**  
**(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**CARTA CREDENCIAL**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) \_\_\_\_\_ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) \_\_\_\_\_ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Pedreiras, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA SRP nº XXX/XXXX, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003 /202 2
FLS.	619
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO III  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A/O \_\_\_\_\_ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CONCORRÊNCIA em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Pedreiras.

**OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES**

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



**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. 680
Rub. 2

**CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX**  
**ANEXO IV**

**MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: CC nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:
  - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
  - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;
  - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e
  - e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA.
7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.
8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a

**Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA**

**E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto: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.	1411003/202 2
FLS.	681
Rub.	1

AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)

MINUTA



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 682
Rub. u

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 N° XXX/XXXX  
ANEXO V  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ n° \_\_\_\_\_, representada pelo(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, R.G. n° \_\_\_\_\_, CPF n° \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal n° 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



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.	683
Rub.	2

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO VI  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)  
CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Avenida Rio Branco, nº 111, 65.725-000, Centro, CEP: 65.725-000 - Pedreiras - MA  
Pedreiras/MA

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da Concorrência SRP nº XXX/XXXX e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução da obra. A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da Concorrência SRP nº XXX/XXXX, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de ..... (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução da obra é de ..... (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:..... Conta corrente: .....

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ ..... (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão-de-obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução da obra:

Nome completo:

Nacionalidade:

Estado Civil:

Qualificação Profissional:

CPF:

RG:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

C.N.P.J:

Local e data:

<Razão Social da Proponente>

<Assinatura e carimbo do representante legal>



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	684
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO VII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO

A(o) Senhor(a)  
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº \_\_\_\_\_, no valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:  
IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:  
OBJETO:  
Nº DA NOTA DE EMPENHO:  
Nº DO CONTRATO (SE HOUVER):

Apresentamos em anexo a seguinte documentação:  
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 633
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/>

**CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX**  
**ANEXO VIII**  
**(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)**

**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_ QUE ENTRE SI  
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PEDREIRAS,  
ESTADO DO MARANHÃO E A EMPRESA  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, NA FORMA  
ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Pedreiras, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da Secretaria Municipal de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_ - \_\_\_\_ com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, Sr.º \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) \_\_\_\_\_, (nome) \_\_\_\_\_, (nacionalidade) \_\_\_\_\_, (estado civil) \_\_\_\_\_, (profissão) \_\_\_\_\_, (domicílio) \_\_\_\_\_, (carteira de identidade) \_\_\_\_\_ (CPF/MF) \_\_\_\_\_, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução de obra, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço unitário, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da CONCORRÊNCIA SRP nº XXX/XXXX, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 1411003/2022, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL**

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes a CONCORRÊNCIA SRP nº XXX/XXXX, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO**

O presente CONTRATO tem como objeto a prestação de serviços de reforma, manutenção e conservação de praças públicas no Município de Pedreiras/MA, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

**CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL**

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 656
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/>**

Para execução total dos serviços, fica ajustado o Preço Global em **RS** \_\_\_\_\_, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) responsabilizar-se pelos encargos fiscais resultantes desta contratação, e ainda pelos encargos trabalhistas, previdenciários e obrigações sociais em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus funcionários não manterão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE;
- b) observar todas as leis, regulamentos e Código de Posturas do Município, especialmente as de Segurança Pública e as Normas Técnicas da ABNT, bem como atender ao pagamento das despesas decorrentes de impostos e taxas, da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros, e da expedição das licenças necessárias à execução deste CONTRATO.
- c) responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;
- d) executar a obra ora contratada em rigorosa observância às especificações técnicas, estabelecidas pelo CONTRATANTE, integrantes deste instrumento e atender a todas as especificações técnicas, projetos, bem como as normas aplicáveis da ABNT, complementares e outras pertinentes ao objeto desta licitação;
- e) responder de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, cabendo refazê-las caso não aceitas pela fiscalização do CONTRATANTE;
- f) manter permanentemente, na direção da obra, um profissional qualificado, devidamente habilitado junto ao CREA-MA, obrigando-se a substituí-lo e retirá-lo, bem como a toda pessoa que, direta ou indiretamente, com ele se relacione a qualquer título, mediante solicitação do CONTRATANTE;
- g) fornecer todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e tudo o mais que se fizer necessário à perfeita execução do presente CONTRATO;
- h) fornecer e fiscalizar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, em conformidade com as normas técnicas vigentes, para cada serviço a ser executado;
- i) responsabilizar-se por quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução dos serviços;
- j) manter na obra, com total acesso da fiscalização diariamente, diário dos serviços, onde estejam registradas e atualizadas todas as informações relativas à obra;
- k) a CONTRATADA deverá colocar e manter na fachada frontal superior do tapume, uma placa da obra, conforme especificações e condições estabelecidas pelo Contratante, no edital e anexos, e ainda, de acordo com a legislação do CREA;
- l) manter o engenheiro constante do atestado de responsabilidade técnica durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE;
- m) responsabilizar-se, pelo prazo de 5 (cinco) anos, pela execução dos serviços, bem como pela solidez e segurança do trabalho, em razão dos materiais ou do solo, exceto quando a Contratada prevenir por escrito, em tempo hábil, o Contratante;

**Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA**

**E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**

**Página 40 de 63**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	689
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/>

n) obter à sua custa todas as licenças e franquias necessárias, pagando os emolumentos, previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes aos serviços e segurança pública, assim como ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades.

o) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

p) manter o técnico de segurança do trabalho durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE.

**CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução dos serviços e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;

c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com os projetos, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;

d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo da obra;

e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.

f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

**CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

– O prazo de execução do objeto será de **12 (doze) meses**, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início dos serviços.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - 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.

**CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL**

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 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:

**PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública** - 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.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/2022
FLS.	683
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/>

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - 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.**

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - **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.

**PARÁGRAFO QUARTO** - **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/MA, 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.

**PARÁGRAFO QUINTO** - A Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - 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;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

**CLÁUSULA OITAVA – DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA**

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**ORGÃO:**

**UNIDADE GESTORA:**

**PROJETO/ATIVIDADE:**

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:**

**FONTE:**

**CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO**

- 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 e de acordo com a liberação dos recursos.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 42 de 63



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	689
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/>

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** 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.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** 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 X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** 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.

**PARÁGRAFO QUARTO:** 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.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição da obra, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- Registro da obra no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);
- Matrícula da obra no INSS (se houver);
- Uma cópia do Contrato;
- Uma cópia da planilha orçamentária;
- Uma cópia da ordem de serviço;

**PARÁGRAFO SEXTO:** 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 e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal.

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** 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.

**PARÁGRAFO OITAVO:** 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.

**PARÁGRAFO NONO:** 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:

$$I = (TX/100) \quad I = (6/100) \quad I = 0,0001644$$

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	111003/202 2
FLS.	690
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/>

365 365

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

a.1) houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas mesmas condições licitadas, inclusive quanto ao preço, observados os limites previstos na Lei nº. 8.666/93;

b) por acordo das partes, mediante Termo Aditivo, nas demais hipóteses admitidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A supressão poderá, mediante acordo entre as partes, ultrapassar o percentual de 25% (vinte e cinco por cento).

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O contrato poderá ser prorrogado de acordo com o Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIREÇÃO DOS SERVIÇOS

- A execução dos serviços que se refere este CONTRATO, será dirigida nos locais dos serviços por uma equipe técnica composta de engenheiros, mestre de obras, encarregados e outros prepostos devidamente habilitados e credenciados perante a CONTRATANTE. A CONTRATANTE poderá a seu exclusivo critério e a qualquer tempo, determinar à CONTRATADA, a substituição do engenheiro residente e seu afastamento das Obras e/ou Serviços, assim como de qualquer componente de equipe técnica ou, outros empregados que estejam envolvidos com a construção direta ou indiretamente, obedecidas as disposições no edital da CONCORRÊNCIA.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução da obra ora CONTRATADA dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – FISCALIZAÇÃO

- 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, para acompanhar a realização dos serviços.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 691
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/>**

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas no projeto básico anexo a este edital, além das estabelecidas na legislação em vigor.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - 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.

**PARÁGRAFO QUARTO** - 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 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO QUINTO** - 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RECEBIMENTO**

– O objeto desta licitação será recebido pela Prefeitura Municipal de Pedreiras, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - 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.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - 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.

**PARÁGRAFO QUARTO** - 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.

**PARÁGRAFO QUINTO** - 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLEMENTO E SANÇÕES**

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo 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.



PEDREIRAS/MA
Proc. 1911003/2022
FLS. 692
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/>

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- 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;
- 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;
- na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- 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.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- 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.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.
- Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**PARÁGRAFO QUARTO:** 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.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

- 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.
- A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
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	01



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411 003/2022
FLS. 693
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/>

	FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	
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 obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
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 dano 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



PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022
FLS.	694
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/>

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** 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.

**PARÁGRAFO OITAVO: Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA:** 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 parágrafo Terceiro desta cláusula.

**PARÁGRAFO NONO: Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:** 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;
- ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- 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;
- cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** 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.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO:** 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.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** 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.

**PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO:** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO:** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA**

Avenida Rio Branco, n.º 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/202 2
FLS. 695
Rub. u

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

- Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
- Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO**

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A CONTRATANTE não admitirá quaisquer alteração de projetos ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução de Obras e/ou Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelas Obras e/ou Serviços, serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO QUARTO:** A seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA**

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES**



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. 696
Rub. 1

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO**

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE**

- Os preços dos serviços objeto deste contrato poderão ser reajustados, pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS**

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO**

Fica eleito o Foro de Pedreiras/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Pedreiras/MA, xxx de xxxxxxxxxxxx de xxxx.

Pela CONTRATANTE:

\_\_\_\_\_  
Secretário (a) Municipal de.....

Pela CONTRATADA

\_\_\_\_\_  
Representante da Empresa



PEDREIRAS/MA
Proc. 141003/202 2
FLS. 697
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO IX  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS”

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM			
CÓD.	INSUMO	ÍNDICE	P. UNIT.	P. TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>				
	<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>			
<b>SUBTOTAL MÃO DE OBRA + ENCARGOS SOCIAIS (A)</b>				
<b>MATERIAIS/SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS</b>				
<b>SUBTOTAL MATERIAIS/SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS (B)</b>				
			<b>SUBTOTAL (A+B)</b>	<b>RS</b>
			<b>BDI (XX%)</b>	<b>RS</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>RS</b>



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	698
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO X  
(PAPEL TIMBRADO DOLICITANTE)

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI”

A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:

OBJETO: 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.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>				
COFINS				
PIS				
ISS (**)(***)				
<b>TOTAL</b>				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 699
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO XI

(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS”

SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA – COM DESONERAÇÃO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>		
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
C	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>		



	PEDREIRAS/MA
Proc.	1411003/202 2
FLS.	700
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/>

GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE B		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO		
D	TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		
	TOTAL (A+B+C+D)		

MINUTA



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411 003/202 2
FLS.	701
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/>**

**CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO XII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO**

A empresa ....., signatária, inscrita no CNPJ sob o n.º ....., sediada na ..... (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, nos termos do artigo 32, § 2.º, da Lei Federal n.º 8.666/93, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar da CONCORRÊNCIA SRP n.º XXX/XXXX, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

Local (XX), ..... de ..... de .....

.....  
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)

(n.º da identidade do declarante)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	702
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO XIII

MINUTA DA ATA REGISTRO DE PREÇOS

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXXXXXXX/XXXX

PROCESSO Nº 1411003/2022

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX

Por este instrumento, o **MUNICÍPIO DE PEDREIRAS/MA**, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_, situada à \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Sr.º \_\_\_\_\_, brasileiro, Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, portador do CPF nº. \_\_\_\_\_ e RG nº. \_\_\_\_\_, residente neste município, a seguir denominado simplesmente PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS, considerando o julgamento da licitação na modalidade Concorrência SRP nº XXX/XXXX-SRP/CPL/PMP, bem como, a classificação das propostas apresentadas e a respectiva homologação do processo nº 1411003/2022, resolve registrar o(s) preço(s) ofertado(s) pela(s) empresa(s) abaixo identificada(s), de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s), atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas regidas pela Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, decreto Federal nº 9.488/2018, Decreto Municipal nº 004/2021 bem como às cláusulas a seguir expressas:

**RESOLVE:**

Registrar os preços dos serviços propostos pela(s) empresa(s) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ: \_\_\_\_\_, localizada na \_\_\_\_\_, representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, portador do RG: \_\_\_\_\_ e o CPF: \_\_\_\_\_, nas quantidades estimadas, de acordo com a classificação por elas alcançada, por item, atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas estabelecidas na Decreto Federal nº 7.892/2013, Decreto Federal nº 9.488/2018, Decreto Municipal nº 004/2021 Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, na Lei Complementar nº 123/2006 e nas demais legislações aplicadas à espécie.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

Parágrafo Primeiro - A presente Ata tem 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, especificado no Projeto Básico, Anexo I do Edital da CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX – SRP/CPL/PMP, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a documentação e proposta de preços apresentadas pelas licitantes vencedoras, conforme consta nos autos do Processo nº 1411003/2022.



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	703
Rub.	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/>**

Parágrafo Segundo - Este instrumento não obriga a contratação, nem mesmo nas quantidades indicadas no ANEXO XVII deste documento, podendo o ÓRGÃO PARTICIPANTE promover as aquisições de acordo com suas necessidades.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

A presente Ata terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Parágrafo Primeiro - O gerenciamento deste instrumento caberá à Comissão Permanente de Licitação, nos seus aspectos operacionais, nos termos do Decreto Federal 7.892/2013, Decreto Federal nº 9.488/2018 e Decreto Municipal nº 004/2021.

Parágrafo Segundo – A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada para aquisições do respectivo serviço, por qualquer órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta.

**CLÁUSULA QUARTA – DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

Os preços registrados, as especificações dos serviços, os quantitativos, empresas beneficiárias e representante(s) legal(is) das empresa(s), encontram-se elencados no ANEXO XII da Ata de Registro de Preços.

**CLÁUSULA QUINTA – DO(S) LOCAL(IS) E PRAZO(S) DE EXECUÇÃO**

Parágrafo Primeiro – A Contratada fica obrigada a prestar os serviços nos locais contidos na Ordem de Serviço emitida pelo Órgão Contratante.

Parágrafo Segundo – O prazo para o início de execução dos serviços será de acordo com a necessidade do Órgão participante, contados a partir do recebimento da “Ordem de Serviços” ou “Nota de Empenho”, de acordo com o Projeto Básico - Anexo I do Edital.

**CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA**

A(s) empresa(s) detentora(s)/consignatária(s) desta Ata de Registro de Preços será convocada a firmar contratações de prestação de serviços, observadas as condições fixadas neste instrumento, no edital e legislação pertinente.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA REVISÃO DE PREÇOS**

Os preços registrados manter-se-ão inalterados pelo período de vigência da presente Ata, admitida a revisão no caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira inicial deste instrumento.

Parágrafo Primeiro - Os preços registrados que sofrerem revisão, não ultrapassarão os preços praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta e aquele vigente no mercado à época do registro.

Parágrafo Segundo - Caso o preço registrado seja superior à média dos preços de mercado, o ÓRGÃO GERENCIADOR solicitará ao(s) Fornecedor(es), mediante correspondência, redução do preço registrado, de forma a adequá-lo ao mercado.

**CLAUSULA OITAVA – DA ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 704
Rub. 1

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

Parágrafo Primeiro - Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

Parágrafo Segundo - Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

Parágrafo Terceiro - As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, não podendo ainda, exceder na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

**CLÁUSULA NONA – DO REGISTRO ADICIONAL DE PREÇOS**

Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante vencedor;

Parágrafo Primeiro - Para registro adicional de preços dos demais licitantes será exigido a análise das documentações de habilitação;

Parágrafo Segundo - A apresentação de novas propostas não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante vencedor;

Parágrafo Terceiro - Além do preço do 1º (primeiro) colocado, serão registrados preços de outro fornecedor, desde que as ofertas sejam em valores iguais ao do licitante vencedor;

Parágrafo Quarto - O registro a que se refere o parágrafo terceiro tem por objetivo o cadastro de reserva, no caso de exclusão do primeiro colocado da Ata de Registro de Preços, nas hipóteses previstas no Decreto Federal nº 7.892/2013;

**CLÁUSULA DÉCIMA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Parágrafo Primeiro - A presente Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito, pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, quando:

- O Fornecedor não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;
- Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado.
- Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei 8.666/1993.
- Por razões de interesse público, devidamente demonstrado e justificado pelo(s) ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S) ou pelo ÓRGÃO GERENCIADOR ou por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior que prejudique o cumprimento da ata.

Parágrafo Segundo – Ocorrendo cancelamento do preço registrado, o(s) Fornecedor(es) será(ão) comunicado(s) formalmente, através de documento que será juntado ao processo administrativo da presente Ata, após sua ciência.

**Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA**

**E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 709
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/>**

Parágrafo Terceiro – No caso de recusa do Fornecedor em dar ciência da decisão, a comunicação será feita através de publicação no Diário Oficial do Município, considerando-se cancelado o preço registrado a partir dela.

Parágrafo Quarto – A solicitação do Fornecedor para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, facultando-se a este, neste caso, a aplicação das penalidades cabíveis.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

O ÓRGÃO GERENCIADOR fará publicar a presente Ata no Diário Oficial do Município, após sua assinatura, nos termos da Legislação vigente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Parágrafo Primeiro - Todas as alterações que se fizerem necessárias serão registradas por intermédio de lavratura de Termo Aditivo ou Apostilamento, a presente Ata de Registro de Preços, conforme o caso.

Parágrafo Segundo - Integra esta Ata, o Edital de CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX-SRP/CPL/PMP e seus anexos e as propostas das empresas registradas nesta Ata.

Parágrafo Terceiro - Poderá haver modificações nos locais de execução dos serviços caso em que a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA.

Parágrafo Quarto - Os casos omissos serão resolvidos de acordo com o Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, Decreto Federal nº 9.488/2018, Decreto Municipal nº 004/2021 e a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com a Lei Complementar nº 123/2006 e demais legislações aplicadas à espécie.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

Foro para dirimir qualquer dúvida oriunda da execução deste ajuste será o da Comarca de Pedreiras/MA.

E, por estarem justos e contratados, as partes assinam o presente Contrato, que foi impresso em 03 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas para que surtam seus legais e jurídicos efeitos.

Pedreiras (MA), ..... de ..... de .....

\_\_\_\_\_  
Senhor

\_\_\_\_\_  
Ordenadora de Despesa

.....  
.....  
Detentor da Ata



PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022\_2  
FLS. 706  
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/**

**CONCORRÊNCIA SRP N.º XXX/XXXX**  
**ANEXO I DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

REF.: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º XXXXXX/XXXX  
CONCORRÊNCIA SRP N.º XXX/XXXX  
VIGENCIA: 12 (DOZE) MESES

Este documento integra a Ata de Registro de Preços n.º XXXXXX/XXXX, tendo como partes a Prefeitura Municipal de Pedreiras, Processo Administrativo n.º 1411003/2022 e as Empresas que tiveram seus preços registrados, em face à realização da CONCORRÊNCIA SRP XXX/XXXX.

OBJETO: 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.

**QUADRO 1 – DADOS DA EMPRESA BENEFICIÁRIA**

Empresa: .....	
CNPJ: .....	Telefone / Fax: .....
Endereço: .....	E-mail: .....

Nº	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	EMPRESA BENEFICIÁRIA	VAL. UNITÁRIO	VAL. TOTAL
VALOR TOTAL REGISTRADO						

Pedreiras/MA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de xxxx.

\_\_\_\_\_  
Senhor \_\_\_\_\_  
Ordenadora de Despesa

.....  
.....  
Detentor da Ata



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	701
Rub.	u

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 II DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS  
“CADASTRO DE RESERVA DAS EMPRESAS LICITANTES”

Aceitam cotar os bens ou serviços objeto desta Ata de Registro de Preços com preços iguais ao do licitante vencedor da Concorrência SRP nº XXX/XXXX, da Prefeitura Municipal de Pedreiras, na sequência da classificação do certame, os seguintes fornecedores:

FORNECEDOR	CNPJ	ENDEREÇO	REPRESENTANTE	INFORMAÇÕES PARA CONTATO (e-mail, telefone, etc.)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	708
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/>

CONCORRÊNCIA SRP Nº XXX/XXXX  
ANEXO XIV  
TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

**OBJETO:** 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.

REFERÊNCIA: Processo nº 1411003/2022

LICITAÇÃO: **Concorrência SRP nº XXX/XXXX**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente a Concorrência em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Pedreiras/MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa



PEDREIRAS/MA
Proc. 411003/2022
FLS. 709
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/>

CONCORRÊNCIA Nº XXX/XXXX  
ANEXO XV  
TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

**OBJETO:** 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.

REFERÊNCIA: Processo nº 1411003/2022

LICITAÇÃO: Concorrência SRP nº XXX/XXXX

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente a Concorrência em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Pedreiras/MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa



PEDREIRAS/MA
Proc. 411003 /2022 2
FLS. 710
Rub. 2

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
PROCURADORIA MUNICIPAL

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

**PARECER JURÍDICO**

Ref: Processo nº 1411003/2022

Interessado: WAGNER NOGUEIRA LEITE SILVA

Assessor Especial da CPL

Submetido ao exame desta assessoria Jurídica para análise e aprovação das minutas do Edital, Contrato e Ata de Registro de Preços de Licitação na modalidade Concorrência em epigrafe, cujo objeto 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.

Despesa estimada em: **R\$ 801.505,73 (Oitocentos e um mil, quinhentos e cinco reais e setenta e três centavos).**

Constam dos autos o encaminhamento do Projeto Básico de Engenharia para a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, Atestado de Aprovação do Projeto Básico, autorização, Portaria nº 042/2021 designando o Assessor Especial da CPL, autuação, minuta do edital e seus anexos, minuta do contrato despacho da CPL encaminhando os autos a Procuradoria Geral do Município para análise das minutas do edital e contrato nos termos do parágrafo único do artigo 38 da lei nº 8.666/93.

São os relatos.

Passo o opinar.

É curial a necessidade de abertura do processo licitatório para a contratação de empresa para prestação dos serviços no molde da Lei. 8.666/93 e seus acréscimos.

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA  
E-mail: [procuradoria@pedreiras.ma.gov.br](mailto:procuradoria@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	441003/2022
FLS.	711
Rub.	2

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**PROCURADORIA MUNICIPAL**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**  
**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

Ante de adentra-se a análise do instrumento convocatório, cabe identificar nos autos as exigências compreendidas na fase interna da modalidade escolhida para a aquisição.

Sobre a formalização do procedimento das licitações nos termos do artigo 38 da lei 8.666/93, na fase preparatória da licitação na modalidade Concorrência, deve ser iniciada com abertura de processo administrativo devidamente autuado, protocolado e enumerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta do objeto e do recurso próprio para a despesa.

O artigo 40 da mesma legislação preceitua que o edital conterà no preâmbulo o numero de ordem e serie anual, o nome da repartição interessada e de seu teor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida pela Lei 8.666/93, local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para inicio da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

- objeto da licitação, em descrição sucinta e clara;
- prazo e condições para assinatura do contrato ou retirada dos instrumentos, execução do contrato e para entrega do objeto licitado;
- sanções para o caso de inadimplemento;
- local onde poderá ser examinado e adquirido o projeto básico, quando for o caso;
- condições para participação na licitação, em conformidade com os art. 27 a 31 da lei nº 8.666/93 e forma de apresentação das propostas;
- critério de julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos;
- locais horários e códigos de acesso dos meios de comunicação a distancia em que serão fornecidos elementos, informações, esclarecimentos relativos à licitação e as condições para atendimento das obrigações necessárias ao cumprimento do seu objeto;

**Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA**  
**E-mail: [procuradoria@pedreiras.ma.gov.br](mailto:procuradoria@pedreiras.ma.gov.br)**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	141003/202 2
FLS.	712
Rub.	

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**PROCURADORIA MUNICIPAL**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

- condições equivalentes de pagamento entre empresas brasileiras e estrangeiras, no caso de licitações internacionais;

- o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedada a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvada o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48;

- critério de reajuste, que devera retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para apresentação das propostas, ou do orçamento a que essa proposta se referir, ate a data do adimplemento de cada parcela;

- Condições de pagamento, prevendo:

A) prazo de pagamento não superior a trinta dias, contando a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela;

B) compensações financeiras e penalizações, por eventuais atrasos e descontos, por eventuais antecipações de pagamentos;

C) exigência de seguros, quando for o caso;

- instruções e normas para o recurso previsto nesta lei;

- condições de recebimento do objeto da licitação;

- outras indicações especificam ou peculiares da licitação

O Anexo do edital, dele fazendo parte integrante:

- Orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários;

- A minuta do contrato a ser firmado entre a Administração e o licitante vencedor;

As especificações complementares e as normas de execução pertinentes a licitação.

- parecer jurídico;

**Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA**

**E-mail: [procuradoria@pedreiras.ma.gov.br](mailto:procuradoria@pedreiras.ma.gov.br)**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/2022
FLS.	713
Rub.	1

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

Do cotejo dos autos se verifica a formalidade adrede citada e prevista na norma, atendendo os requisitos essenciais para deflagração do certame nesta modalidade.

Da análise da minuta do edital, minuta do contrato e minuta da ata de registro de preços, se têm atendido os requisitos legais, ou seja, definição precisa e clara do objeto do certame, as exigências de habilitação, os critérios de aceitação das propostas, as sanções por inadimplemento e as cláusulas do contrato, inclusive com os prazos para entrega, e sob o ângulo jurídico - formal, guardam conformidade com as exigências legais preconizadas para o instrumento da espécie, em especial a Lei nº 8.666/93 e seus acréscimos.

Diante do exposto, opino pela aprovação das minutas sob exame, propondo o retorno do processo a comissão permanente de licitações para as providências decorrentes, nos termos da Lei nº 8.666/93, Decreto Federal nº 7.892/2013, Decreto Federal nº 9.488/2018 e Decreto Municipal nº 004/2021.

É o parecer.

Sub censura.

Pedreiras/MA, 06 de dezembro de 2022.

  
**Fabrício Costa Sampaio**  
Assessor Jurídico  
OAB/PI N° 9845



Proc.	PEDREIRAS/MA
FLS.	411003/2022
Rub.	714

**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 002/2022**

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:** 17/01/2023 (Abertura da Sessão)

**HORA:** 09:00 hs (Nove 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

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro - Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003/2022
FLS. 715
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/>

EDITAL  
CONCORRÊNCIA SRP Nº 002/2022

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 **17 de janeiro de 2023, às 09h00min**, 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 002/2022**, 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. 8.666/93, 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, 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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 2 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.	1411003/202 2
FLS.	116
Rub.	2

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](mailto: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.



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	917
Rub.	1

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

**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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**

**Página 4 de 63**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022 2
FLS.	718
Rub.	u

**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 002/2022 – Data: 17/01/2023.

**“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA SRP Nº 002/2022 – Data: 17/01/2023.

**“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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 5 de 63



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	719
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/>**

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;



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	720
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/>

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) **Balço 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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	411005/2022
FLS.	721
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/>

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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	722
Rub.	3

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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	723
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/>

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 dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

**5.3.3.1.** Para os fins deste item, entende-se como:



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	924
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) 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.



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	725
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/>

**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 n.º 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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 12 de 63



PEDREIRAS/MA
Proc. 1411003 /2022
FLS. 726
Rub. 1

**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



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411005/202 2
FLS.	727
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/>**

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:

- Habilitação ou inabilitação do licitante;
- Julgamento das propostas;
- 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.	411003/202 2
FLS.	728
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/>**

- 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



PEDREIRAS/MA	
Proc.	141100/2022
FLS.	729
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/>**

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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**

**Página 16 de 63**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	730
Rub.	1

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CNPJ: 06.184.253/0001-49**

**Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>**

## **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;

**Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA**

**E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**

**Página 17 de 63**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022
FLS.	131
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/>**

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. 1411003/202 2
FLS. 739
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.



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	733
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/>**

### **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](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)**

**Página 20 de 63**



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	734
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/>

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:

- a) Registro do serviço no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma Cópia da Ata de Registro de Preços;
- c) Uma cópia do Contrato;
- d) Uma cópia da planilha orçamentária;
- e) 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:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

16.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/note 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 /202 2
FLS.	735
Rub.	u

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 o nexos 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.



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	936
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/>

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	INFRAÇÃO	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

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro - Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto:cpl@pedreiras.ma.gov.br)

Página 23 de 63



PEDREIRAS/MA	
Proc.	411003/202 2
FLS.	737
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/>**

	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**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
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:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Pedreiras/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) 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;



PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/202 2
FLS.	738
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/>

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](mailto: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. 1411003/202 2
FLS. 739
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;

Avenida Rio Branco, nº 111, CEP: 65.725-000, Centro – Pedreiras/MA

E-mail: [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto: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.	740
Rub.	

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.



**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.	1411003/202 2
FLS.	741
Rub.	

**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](http://www.pedreiras.ma.gov.br). Informações adicionais podem ser obtidas na Comissão Permanente de Licitação ou pelo e-mail [cpl@pedreiras.ma.gov.br](mailto: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](mailto: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.	1411003/2022
FLS.	742
Rub.	

**Anexo XI** – Modelo de Composição de Encargos Sociais;

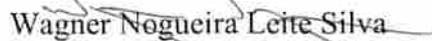
**Anexo XII** – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.

**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, 12 de dezembro de 2022.

  
Wagner Nogueira Leite Silva

OAB/DF nº 60.087

Assessor Especial da CPL

Port. nº 042/2021





PEDREIRAS/MA	
Proc.	1411003/2022 2
FLS.	744
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/>

**CONCORRÊNCIA SRP Nº 002/2022**  
**ANEXO I – PROJETO BÁSICO**

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).

27



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 745  
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 / 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 14498/20-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 746  
Rub. 2

Página 1/1

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: 1919168703

Registro: 37049P1

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\$ 201.505,73

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Aplicação Incentivos: 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: 10/10/2022

Coordenadas Geográficas: -4.570248, -44.604772

Função: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

4. Atividade Técnica

Nº - Elaboração

Quantidade

Unidade

20 - Projeto > ELETROTECNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELETRICA > DE SUBESTAÇÃO >  
#11 9.17 1. -ÁREA DE ENERGIA ELETRICA

10,00

un

Atos 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 anexo estão endereços para a Prefeitura Municipal de Pedreiras.

6. Declarações

- Obediência Compromissória: Qualquer conflito ou litígio oriundo 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 (se, expressamente, as partes declararem concordar).

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

Lesley Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 1919168703

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Lesley J. A. Veras*

LESLEY JOHNSON ALBUQUERQUE VERAS - CPF: 058.158.523-09

de

da

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 da conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 05/10/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nota Número: 830417265

A anotação de Responsabilidade Técnica (ART) pode ser verificada em: [www.crea.ma.br](http://www.crea.ma.br) com o código de acesso: 0002 e senha: 64200  
Telefone: (65) 3333-0000 e (65) 3333-1700 ou (65) 3333-1750

www.crea.ma.br  
Tel: (65) 3333-0000

secretaria@crea.ma.br  
Fax: (65) 3333-1700

**CREA-MA**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



2



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

PEDREIRAS/MA
Proc. 1411005/2022
FLS. 047
Rub. _____

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
		<b>BDI:</b>	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%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 801.505,73</b>	<b>100,00%</b>

*Luizley A. A. Veras*  
Luizley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19102270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 748  
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 - SEINFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BCI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.0			SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO				R\$ 637.257,81	79,81%
1.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 551.844,85	86,45%
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 119.630,28	14,83%
1.1.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02 01/2022	M2	42,00	R\$ 473,95	R\$ 19.906,32	2,48%
1.1.1.2	SINAPI	S0584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2016	M2	64,00	R\$ 1.187,19	R\$ 99.723,56	12,41%
1.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 391.628,10	48,85%
1.1.2.1	SINAPI	0000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/10", COMPRIMENTO "960" 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\$ 1.037,02	0,13%
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%
1.1.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	21,00	R\$ 5,51	R\$ 115,71	0,01%
1.1.2.6	ORSE	S08951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	7,00	R\$ 200,76	R\$ 1.405,32	0,18%
1.1.2.7	SEINFRA	10927	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 103MM2	M	70,00	R\$ 32,13	R\$ 2.249,10	0,28%
1.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 500MM2	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 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	140,00	R\$ 82,95	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	109356	CONECTOR CUNHA II SERIE VERDE	UND	7,00	R\$ 8,54	R\$ 59,78	0,01%
1.1.2.13	ORSE	110015	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336.4-1XAWG - 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 70MM²/35MM² - 50MM²/50MM²	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 FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 02/03	UND	105,00	R\$ 5,06	R\$ 531,30	0,07%
1.1.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG/3 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 50MM2	UND	21,00	R\$ 48,37	R\$ 1.015,77	0,13%

*Robson J. A. Veras*  
Robson Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 00002070-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/202 2  
FLS. 549  
Rub. 1

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:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - GENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	MA/08/2022 - Valores Sem Desoneração	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 1500 MM	UND	21,00	R\$ 366,82	R\$ 7.489,02	0,93%
1.1.2.21	ORSE	100894	FLO FUSIVEL 10 X 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	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 287X3,00M 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 TENSAO DE 15 KV	UND	63,00	R\$ 57,76	R\$ 3.638,88	0,45%
1.1.2.25	GENFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	7,00	R\$ 15,54	R\$ 109,06	0,01%
1.1.2.25	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 ACO 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 ACO 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 ACO 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, TENSAO 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, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	21,00	R\$ 207,19	R\$ 4.350,09	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 ACO 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 DUPLA 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	512521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=5/8" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11500-1	UND	14,00	R\$ 16,66	R\$ 233,22	0,03%
1.1.2.36	ORSE	1075765	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLA 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-64162	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	7,00	R\$ 33.306,56	R\$ 233.145,92	28,00%
1.1.2.38	ORSE	5957806	CONJUNTO DE ALUMINIO, 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	503189	QUADRO DE MEDIÇÃO INCHRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATE 112 KV, DIM 1,50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	7,00	R\$ 3.547,66	R\$ 24.833,58	3,10%
1.1.2.40	ORSE	503334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIFLEX 70 MM2	UND	14,00	R\$ 31,39	R\$ 439,46	0,05%
1.1.2.41	ORSE	104817	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIFLEXADOS 3X1X120 + 70MM2	M	175,00	R\$ 92,80	R\$ 16.240,00	2,03%

*Lucas A. A. Veiros*  
Lucas Johnson Albuquerque Veiros  
Engenheiro Eletricista  
CREA nº 19190270-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.154.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 750  
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 - GENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,80%
		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	507929	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	42,00	R\$ 8,34	R\$ 349,28	0,05%
1.1.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMERICO 15 KV	UND	42,00	R\$ 128,63	R\$ 5.399,86	0,66%
1.1.2.45	ORSE	500469	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 1000VA	UND	21,00	R\$ 685,74	R\$ 14.400,54	1,60%
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\$ 26.763,47	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	567,83	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-05953	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\$ 5.556,45	0,72%
1.1.3.5	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	157,78	124,82	R\$ 19.694,10	2,48%
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 SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 09/2018	M2	19,04	46,36	R\$ 882,69	0,11%
1.1.3.8	SINAPI	90546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM AF 05/2018	M2	9,52	113,79	R\$ 1.083,28	0,14%
1.1.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015	M2	66,02	7,79	R\$ 512,31	0,07%
1.1.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	66,02	35,30	R\$ 2.352,28	0,29%
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2' DEMÃOS C/MASSA ACRÉLICA	M2	66,02	20,56	R\$ 1.377,21	0,17%
1.1.3.12	SINAPI	88469	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DIAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	66,02	17,30	R\$ 1.138,74	0,15%
1.1.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 1.925,00	0,24%
1.1.4.1	ORSE	507450	LIMPEZA GERAL	M2	700,00	R\$ 2,75	R\$ 1.925,00	0,24%
1.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 85.412,98	10,68%
1.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,13%
1.2.1.1	ORSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	8,00	R\$ 473,90	R\$ 3.791,20	0,35%

*Robson A. A. Veiros*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 04 19998820-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 951  
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 /	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,50%
Data Base:	MA09/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.1.2	SINAPI	93564	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.187,10	R\$ 14.245,28	1,78%
1.2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 62.610,30	7,80%
1.2.2.1	SINAPI	0000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO 1200 MM	UND	2,00	7,36	R\$ 14,72	0,00%
1.2.2.2	ORSE	51015555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020	UND	2,00	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 16MM	UND	2,00	3,19	R\$ 6,38	0,00%
1.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	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	18526	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM <sup>2</sup>	M	15,00	8,90	R\$ 133,50	0,02%
1.2.2.8	SBC	053420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM <sup>2</sup>	M	10,00	32,13	R\$ 321,30	0,04%
1.2.2.9	SBC	060213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50MM <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> - 0,6KV/1KV/50'	M	20,00	137,83	R\$ 2.756,60	0,34%
1.2.2.11	ORSE	S02656	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	109350	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	6,54	R\$ 6,54	0,00%
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	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	7,60	R\$ 7,60	0,00%
1.2.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM <sup>2</sup> /35MM - 50MM/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 58	UND	2,00	64,73	R\$ 129,46	0,02%
1.2.2.17	ORSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FURROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (230)	UND	15,00	5,00	R\$ 75,00	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 <sup>2</sup>	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	350,62	R\$ 1.051,86	0,13%
1.2.2.21	ORSE	103684	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	47,66	R\$ 142,98	0,02%

*João A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA Nº 10918670-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.154.253/0001-45

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 752  
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:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SINFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	MA03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.2.23	ORSE	503765	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5,0"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	SINFRA	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 10 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	18,84	R\$ 18,84	0,00%
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	14,10	R\$ 28,20	0,00%
1.2.2.28	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%
1.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO 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	376,16	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	100444S	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO 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) 12/800 - 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	16,60	R\$ 33,36	0,00%
1.2.2.36	ORSE	107575S	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 65 MM, CHAPA DE 8/16"	UND	2,00	324,70	R\$ 649,40	0,08%
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-53191	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 12800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00	38.788,88	R\$ 38.788,88	4,84%
1.2.2.38	ORSE	S95780S	CONDUTITE DE ALUMÍNIO, 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	503168	QUADRO DE MEDIÇÃO INDETERMINADA 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	503334	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 ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X 1X 120 + 70MM2	M	25,00	92,60	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 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	126,83	R\$ 760,98	0,09%

*Luizley L. A. Veras*  
Luizley Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 00198270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 753  
Rub. *[assinatura]*

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%		
		MAGO/2022 - Valores Sem Descontagem		BDE:		25,57%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.2.2.45	ORSE	500499	CHAVE FUSIVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	656,74	R\$ 2.057,22	0,26%
1.2.2.45	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL CLASSE B, DE 32 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%
1.2.3			MURTA DE MEDICAO				R\$ 5.517,62	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	80,82	R\$ 45,26	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	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO AF 03/2016	M	4,54	80,72	R\$ 366,47	0,05%
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-99953	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%
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	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	81,43	R\$ 110,74	0,01%
1.2.3.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 05/2010	M2	2,72	46,26	R\$ 126,10	0,02%
1.2.3.8	SINAPI	98548	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM AF 06/2018	M2	1,36	113,76	R\$ 154,75	0,02%
1.2.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015	M2	9,56	7,79	R\$ 74,47	0,01%
1.2.3.10	ORSE	S00314	REBOCO OU EMBOCO INTERNO DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T9 - 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 COM MASSA ACRILICA	M2	0,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
1.2.3.12	SINAPI	86489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DIAS DEMÃOS AF 05/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
1.2.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 275,00	0,03%
1.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPZEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 2,75	R\$ 275,00	0,03%
2.0			SUBESTAÇÕES PARA A INFRAESTRUTURA				R\$ 164.247,82	20,49%
2.1			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 70.834,96	8,84%
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 MOBILIARIO AF 04/2018	M2	12,00	R\$ 1.187,19	R\$ 14.246,28	1,76%

*[Assinatura]*  
Engenheiro Civil  
CREA: 14 0000070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 154  
Rub. J

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	SDF:	25,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA				R\$ 65.932,30	6,99%
2.1.2.1	SINAPI	0000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16". COMPRIMENTO 7607 MM	UND	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72	0,00%
2.1.2.2	ORSE	5101555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SF 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	500651	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	12227	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV - 35/22	M	15,00	R\$ 7,58	R\$ 113,70	0,01%
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%
2.1.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50 QMM2	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 50MM² - 0,6KV/1KV/50'	M	20,00	R\$ 82,96	R\$ 1.659,20	0,21%
2.1.2.11	ORSE	502658	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	106056	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND	1,00	R\$ 8,54	R\$ 8,54	0,00%
2.1.2.13	ORSE	110515	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 335,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND	1,00	R\$ 9,53	R\$ 9,53	0,00%
2.1.2.14	ORSE	110610	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\$ 7,60	R\$ 7,60	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 70MM²/35MM - 50MM/50MM	UND	3,00	R\$ 33,10	R\$ 99,30	0,01%
2.1.2.16	SBC	07570	CONECTOR SMC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 58	UND	2,00	R\$ 54,73	R\$ 109,46	0,00%
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 50MM²	UND	3,00	R\$ 48,37	R\$ 145,11	0,02%
2.1.2.20	ORSE	103542	CRUJETA DE CONCRETO TIPO T 1200 MM	UND	9,00	R\$ 209,62	R\$ 1.886,58	0,13%
2.1.2.21	ORSE	100884	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UND	3,00	R\$ 13,60	R\$ 40,80	0,01%
2.1.2.22	SBC	012716	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND	3,00	R\$ 47,96	R\$ 143,88	0,02%
2.1.2.23	ORSE	503766	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\$ 520,02	0,06%
2.1.2.25	SEINFRA	11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 58"	UND	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58	0,00%

*Luizley A. Veras*  
Luizley A. Veras  
Engenheiro Civilista  
CREA PI 01038170-3

PROFONTE:	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	%
2.1.2.25	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	UNDO	3,00	R\$ 378,18	R\$ 1.134,54	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	1044445	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-033281	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 11909-1	un	2,00	R\$ 16,68	R\$ 33,36	0,00%
2.1.2.36	ORSE	1075765	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 11/2016 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	104017	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120 - 202507	M	25,00	R\$ 92,80	R\$ 2.320,00	0,23%
2.1.2.42	SBC	1044119	EMENDA AÉREA PARA CABO DE REDE R.45	UND	1,00	R\$ 2,64	R\$ 2,64	0,00%
2.1.2.43	ORSE	S07829	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	S00469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND	3,00	R\$ 685,74	R\$ 2.057,22	0,26%
2.1.2.46	SINAPI	0002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL CLASSE B DE 30 MM	M	25,00	R\$ 4,93	R\$ 123,25	0,02%

*Luizley A. Veras*  
Luizley A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 191912/2013



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 756  
Rub.                     

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 09/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 75,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.3			MURETA DE MEDICAÇÃO				R\$ 6.637,62	0,68%
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\$ 317,67	0,04%
2.1.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2019	M	4,54	80,72	R\$ 366,47	0,05%
2.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-95963	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E 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 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%
2.1.3.6	SINAPI	00003745	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATE 5,00 M (SEM COLOCADOR)	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 05/2018	M2	2,72	46,36	R\$ 126,10	0,02%
2.1.3.8	SINAPI	98646	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 09/2018	M2	1,36	113,79	R\$ 154,75	0,02%
2.1.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 02/2016	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 T6 - 1:2:10 (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 EXTERIAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
2.1.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 02/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
2.1.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 276,00	0,03%
2.1.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	2,76	R\$ 276,00	0,03%
2.2			SUBESTAÇÃO 112,5 KVA				R\$ 96.412,98	10,66%
2.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 17.090,04	2,12%
2.2.1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO INSTALADA	M2	6,00	473,96	R\$ 2.843,76	0,35%
2.2.1.2	SINAPI	93594	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI DOBRIANTE AF 04/2016	M2	12,00	1.187,19	R\$ 14.246,28	1,76%
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	0,02%
2.2.2.2	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	0,02%

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista

CREA-PE 19151870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 751  
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:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC	ENCARGOS SOCIAIS:	112,60%
	DATA BASE: MA09/2022 - Valoris Sem Desoneração	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/ELURO DE 18MM	UND	2,00	3,19	R\$ 6,38	0,00%
2.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA AÇO 38MM	UND	3,00	5,51	R\$ 16,53	0,00%
2.2.2.6	ORSE	509951	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BANDA TENSÃO	UND	1,00	208,76	R\$ 208,76	0,03%
2.2.2.7	SEINFRA	16828	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM <sup>2</sup>	M	15,00	8,90	R\$ 133,50	0,02%
2.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,8/1KV 1 CONDUTOR 16MM <sup>2</sup>	M	10,00	32,13	R\$ 321,30	0,04%
2.2.2.9	SBC	063213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM <sup>2</sup>	M	20,00	75,17	R\$ 1.523,40	0,19%
2.2.2.10	ORSE	S07918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 95MM <sup>2</sup> - 0,6KV/1KV/50°	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	499,72	R\$ 1.499,16	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	7,60	R\$ 7,60	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 <sup>2</sup> A 500MM <sup>2</sup>	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\$ 129,46	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	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 <sup>2</sup>	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	47,56	R\$ 142,68	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	1040620	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	1,00	18,64	R\$ 18,64	0,00%
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00	14,10	R\$ 28,20	0,00%

*Lucley L. A. Veras*  
Lucley Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 194918870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 758  
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 MA02/2022 - Valores Sem Descontabiliz	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		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, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00	20,06	R\$ 180,54	0,02%
2.2.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA 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 2207 MM	UND	3,00	R\$ 55,15	R\$ 165,45	0,02%
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-030281	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	16,60	R\$ 33,20	0,00%
2.2.2.36	ORSE	1075765	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	2,00	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	38.768,66	R\$ 38.768,66	4,84%
2.2.2.38	ORSE	5957805	CONCRETO DE ALUMÍNIO, 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%
2.2.2.39	ORSE	503180	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	500334	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLE X 70 MM2	UND	2,00	31,36	R\$ 62,72	0,01%
2.2.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X(120+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	2,84	R\$ 2,84	0,00%
2.2.2.43	ORSE	507929	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	500460	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%
2.2.2			MURETA DE MEDIÇÃO				R\$ 6.537,62	0,82%
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\$ 317,67	0,04%

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-MA 19882/0-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 799  
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%	
					BDI:		25,57%	
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>								
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_03/2015	M	4,54	80,72	R\$ 366,47	0,05%
2.2.3.4	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	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 (LAJITAS + 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%
2.2.3.7	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_05/2018	M2	2,72	46,35	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_09/2018	M2	1,38	112,79	R\$ 154,75	0,02%
2.2.3.9	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015	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	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	9,56	20,58	R\$ 196,74	0,02%
2.2.3.12	SINAPI	65489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_09/2014	M2	9,56	17,39	R\$ 166,25	0,02%
2.2.4			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 276,00	0,03%
2.2.4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	2,75	R\$ 275,00	0,03%
Custo TOTAL com EDI 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 S. A. Veras*  
Luizley S. A. Veras  
Engenheiro Civil (R) 114  
CREA 04/00088070-2



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.164.253/0001-40

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: CRSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA DE 027 - SBC MA 08/2022 - Valores Sem Desoneração
DIÁZ: 112,50%
ENCARGOS SOCIAIS: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.0			SUBESTAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO									
1.1			SUBEST. 75 KVA									
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.1	CRSE	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M2	7,00	3,00				3,00		42,00
1.1.1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	7,00	4,00	3,00					84,00
1.1.2			EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016									
1.1.2.1	SINAPI	00000127	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *800* MM	UND	14,00							14,00
1.1.2.2			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/8", COMPRIMENTO *800* MM									

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 760  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenharia Civil  
CREA PE 151378/2013

3

3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.184.253/0001-45

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Aéreas, parte de Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
ENDEREÇO: Av. A. Urbano e Rural do Município de Pedreiras - MA.
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 05/2022 - SENFRA DE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Despesa em PASE.
ENGENHOS SOCIAIS: 112,00%
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	3101555	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	110408	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 50MM CÍRCULO DE 18MM	UND								14,00
			ARRUELA QUADRADA DE 50MM CÍRCULO DE 18MM		14,00							14,00
1.1.2.5	SBC	1347/65	ARRUELA QUADRADA AÇO 35MM	UND								21,00
			ARRUELA QUADRADA AÇO 35MM		21,00							21,00
1.1.2.6	ORSE	S09051	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	18927	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM²	M								105,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM²			105,00						105,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003 /2022  
FLS. 761  
Rub. *J*

*Carlos A. Vieira*  
Engenheiro Eletrônico  
CREA-PI 151018120-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.253/0001-45

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Subestações Adesivas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Adesivas 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 - 8ª OFERTA DE 027 - 8ª OFERTA DE 027 - 8ª OFERTA DE 027 - Valores Sem Desoneração BASE:
ENCARGOS SOCIAIS: 11,2 60%
BDI: 24,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.2.9	SBC	003420	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	003213	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50 2MM²	M								140,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50 2MM²			140,00						140,00
1.1.2.10	ORSE	S07917	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	S02906	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 16KV - 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	I09356	CONECTOR CUNHA IL SÉRIE VERDE CONECTOR CUNHA IL SÉRIE VERDE	UND	7,00							7,00
			CONECTOR CUNHA IL SÉRIE VERDE									7,00
1.1.2.13	ORSE	I10616	CABO DE ALUMÍNIO 336-4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 10KV	UND	7,00							7,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336-4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 10KV									7,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 762  
Rub. e

*Engenheiro Elétrico*  
A. A. Vas  
CREA PE 181016270-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 08.184.253/0001-40

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: ORSE SE 67/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDU: 26,57%

### 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	CRSE	110618	CONNECTOR PERFORAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINGADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UND								7,00
			CONNECTOR PERFORAÇÃO LAMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINGADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM		7,00							7,00
1.1.2.15	CRSE	110609	CONNECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15kV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM/60MM	UND								21,00
			CONNECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15kV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM²/35MM - 50MM/60MM		21,00							21,00
1.1.2.16	SBC	67570	CONNECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG-59	UND								14,00
			CONNECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG-59		14,00							14,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 763  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Empreiteira: Engenharia Elétrica  
CREA PE 191518/2013

3



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

PROGONIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Projetos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição das Linhas para os Projetos 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 03/2002 - GENFRA GE 027 - SBC MA06/2002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 117,90%
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
1.1.2.17	CRSE	110621	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2X0)	UND								105,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2X0)		105,00							105,00
1.1.2.18	CRSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UND								20,00
			CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA		20,00							20,00
1.1.2.19	CRSE	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	CRSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1800 MM	UND								21,00
			CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1800 MM		21,00							21,00
1.1.2.21	CRSE	100884	ELO FUSI/VEL 10 K, 500 MM	UND								21,00
			ELO FUSI/VEL 10 K, 500 MM		21,00							21,00
1.1.2.22	SBC	01271E	GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND								21,00
			GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO		21,00							21,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 764  
Rub. 2

*Handwritten signature: Daniel A. Neves*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 191820-3

3



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.164.753/0001-46

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Subestações Agrícolas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestação Agrícola 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 MAGB/2002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,60%
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
1.1.2.23	ORSE	S03786	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 50"x3,00M COM CONECTOR	UND	28,00							28,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 50"x3,00M COM CONECTOR									28,00
1.1.2.24	SINAPI	00003469	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	11649	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND	7,00							7,00
			OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"									7,00
1.1.2.26	SBC	1040320	PARAFUSO MÁQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA	UND	7,00							7,00
			PARAFUSO MÁQUINA CABECA QUADRADA 16 x 250mm COM PORCA									7,00
1.1.2.27	SINAPI	00000451	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UND	14,00							14,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA									14,00

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 411003/2022  
 FLS. 765  
 Rub. 4

*Handwritten signature: A. Veras*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PI 191827/0-5



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

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 11,5-90%
Objeto: Subestações Aéreas para os Postos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDI: 25-57%
IDE/NTF/CAÇÃO: 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: ORSE SE 672022 - SINAPI MA 092022 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração	

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	0000429	PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND								83,00
			PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA		63,00							63,00
1.1.2.29	SINAPI	0000433	PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND								14,00
			PARAFUSO M18 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA		14,00							14,00
1.1.2.30	SINAPI	0000473	PARAFUSOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UND								21,00
			PARAFUSOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA		21,00							21,00
1.1.2.31	SINAPI	0000476	PARAFUSOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								21,00
			PARAFUSOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA		21,00							21,00
1.1.2.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND								21,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV		21,00							21,00

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Civil  
 CREA PI 1310188/0-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.203/0001-40

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 07/2022 - SINAPI MA 03/2022 - SENFRA CE 017 - SBC MAGB/2022 - Valores Sem Desoneração IBI
ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
IBDI:	26,57%

### 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	1004448	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 19KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 290* MM	UND	21,00							21,00
1.1.2.34	PRÓPRIA	COMP-438281	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 19KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 190* MM	UND	7,00							7,00
1.1.2.35	ORSE	S 12521	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	14,00							14,00
1.1.2.36	ORSE	1075765	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND	7,00							7,00
1.1.2.37	PRÓPRIA	COMP-64192	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 5/16"	UND	7,00							7,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	7,00							7,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	7,00							7,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022  
FLS. 769  
Rub. J

*Handwritten signature: A. A. Neves*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 191598/70-5



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

PROJETO: 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 09/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MA09/2002 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 110,30%
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
1.1.2.39	ORSE	5997005	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	503188	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.00X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND								7,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1,00X0,70X0,25M, 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 3X1X120+70MM²	M								175,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120+70MM²			175,00						175,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 763  
Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
Engenharia Elétrica  
CBEA-PI1019168/0-3

3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 08.164.253/0001-40

PROJONTE:	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:	ORSE SE 02/2023 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC, MA-05/2022 - Valores Sem Desoneração
BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 11% 50% BCI: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	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	507529	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	102924	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV	UND								42,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 KV		42,00							42,00
1.1.2.45	ORSE	500489	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								21,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		21,00							21,00
1.1.2.46	SINAPI	00002679	ELETROCUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE B, DE 32 MM	M								175,00
			ELETROCUTO 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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 769  
Rub. 2

*Handwritten signature: Carlos A. A. Vas*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 0001570-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-40

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 MA06/2022 - 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
1.1.3.2	SENFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3							3,92	3,92
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								3,92	3,92
1.1.3.3	SINAPI	B0204	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						31,70
1.1.3.4	PRÓPRIA	COMP-05983	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
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO								1,19	1,19
1.1.3.5	SINAPI	103312	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								167,78
			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					167,78				167,78

PEDEIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 790  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenharia Civil  
CREA PI 1191870-1



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

PROPOSTANTE: 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:
ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRIA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS (SOCIAIS):
BDI:
113,80%
25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CÓMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
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
			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	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	98545	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	303310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 06/2015	M2								66,92
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 06/2015		7,00	5,14				1,65		66,92

*Handwritten signature: Douglas A. S. Vas*  
 Engenheiro Entrechista  
 CREA PI 15198270-5



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

PROJONTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituição de Aterros para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Aterros 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 07/2012 - SINAPI MA 08/2022 - SEINFRA CE 027 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,807%
BOM: 26,97%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.1.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T8 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								66,92
			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				1,66		66,92
1.1.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA ACRILICA	M2								66,92
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA ACRILICA	M2	7,00	5,14				1,66		66,92
1.1.3.12	SINAPI	89489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 00/2014	M2								66,92
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 00/2014	M2	7,00	5,14				1,66		66,92
1.1.4			SERVIÇOS FINAIS									700,00
1.14.1	ORSE	502460	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	900051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2								6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	1,00	3,00				2,00		6,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003 /202 2  
FLS. 772  
Rub. 2

*Engenheiro de Habilitação*  
Engenharia de Habilitação  
CREA-PI 191968/0-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-40

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:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - GENFRA CE 027 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	113,60%
BDI:	29,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARGO. (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 INCLUIDO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2								12,00
			EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUIDO MOBILIÁRIO AF_04/2016		1,00	4,00	0,00					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 * 600 MM	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO * 850 MM		2,00							2,00
1.2.2.2	ORSE	S1010565	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, AVG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND								2,00
			ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AVG 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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 73  
Rub. u

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro A. A. Veras  
CREA PI 131818/0-3

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/202  
 FLS. 774  
 Rub. 1



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

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:	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
1.2.2.4	SEINFRA	10141	ARRUELA QUADRADA DE 60MM C/FURO DE 16MM	UND								2,00
			ARRUELA QUADRADA DE 50MM C/FURO DE 16MM		2,00							2,00
1.2.2.5	SBC	1047765	ARRUELA QUADRADA ACO 311MM	UND	3,00							3,00
			ARRUELA QUADRADA ACO 201MM									3,00
1.2.2.6	ORSE	509651	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIKA TENSÃO	UND								1,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIKA TENSÃO		1,00							1,00
1.2.2.7	SEINFRA	10928	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 16KV 50MM2	M		15,00						15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2									15,00
1.2.2.8	SBC	063420	CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16MM2	M		10,00						10,00
			CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0MM2									20,00
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

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Alberto Garcia Viana  
 CREA PI 191816/10-3



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

PROPORIENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Subestações Aéreas para os Prédios Fixizados 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 09/2002 - IENFIRA CE 027 - SBC MA 08/2002 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	117,90%
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
1.2.2.10	ORSE	507918	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 92MM² - 0,6KV/1KV/20kV	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 392MM² - 0,6KV/1KV/30kV			20,00						20,00
1.2.2.11	ORSE	502866	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 40 KA	UND								3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 30 KA		3,00							3,00
1.2.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE		1,00							1,00
1.2.2.13	ORSE	110615	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 334,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 334,4-10AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 975  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro Civil  
CREA PI 19106670-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.164.233/0001-40

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 - BENFRIA CE 017 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração BDI: 112,92% 20,37%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.14	ORSE	110810	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	UNO								1,00
			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		1,00							1,00
1.2.15	ORSE	110609	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UNO								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
1.2.2.10	SBC	67E10	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 58	UNO								2,00
			CONECTOR BNC TIPO COMPRESSÃO PARA CABO COAXIAL RG 58		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 776  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro Eletricista  
CREA P 19108/05



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Subestações Adornas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestações Adornas 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 - SIMAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA05/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	117,907%
BDI:	24,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	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-78 (20)	UND								15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-78 (20)		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	110017	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	103642	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	100984	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. 411.003/2022 2  
FLS. 777  
Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI 131018170-3



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

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:	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFIRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,60%
BEII	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	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"x3,09M COM CONECTOR	UND								4,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 58"x3,09M COM CONECTOR		4,00							4,00
1.2.2.24	SINAPI	60003405	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	SEINFIRA	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	1040520	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA 16 x 265mm COM PORCA	UND								1,00
			PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA 16 x 265mm COM PORCA		1,00							1,00
1.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 978  
Rub. 2

*Engenheiro Elétrico*  
CREA PI 19191870-3



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:	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 07r202 - SINAPI MA 09/2022 - BENFRIA CE 017 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração BDI: 112,00% BDI: 24,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.1.20	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
1.2.1.29	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
1.2.1.30	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
1.2.1.31	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
1.2.1.32	ORSE	104644	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV	UND								3,00
			PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 15KV		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/202 2  
FLS. 779  
Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
Engenheiro Civil  
CREA: PI 101918170-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.533/0001-40

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
ENFEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 07 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,95%
RENT: 21,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.33	ORSE	100445	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *280* MM	UND								3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *220* MM		3,00							3,00
1.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-038281	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (OT) 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	512321	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11500-1	UND								2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11500-1		2,00							2,00
1.2.2.36	ORSE	1075165	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 5/16"	UND								2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 5/16"		2,00							2,00
1.2.2.37	PRÓPRIA	COMP-08181	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV ENERGISA 112,6 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND								1,00
			TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV ENERGISA 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 780  
Rub. u

*Engenheiro Elétrico*  
CREA P. 181918/70-3



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.194.253/0001-49

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 06/2022 - SENFRIA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descrição
ENCARGOS SOCIAIS: 112,00%
BDI: 21,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.00	ORSE	S957905	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							1,00
1.2.2.39	ORSE	S03188	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							1,00
1.2.2.40	ORSE	S03334	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,24M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00							1,00
1.2.2.41	ORSE	104617	QUADRO DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,24M, EXCETO DISJUNTORES	UND	2,00							2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2									2,00
			FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2									2,00
			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

*Handwritten signature and stamp:*  
 Engenheiro de Eletricidade  
 CREA PI 018182/0-3



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 08/2002 - SENFRA CE 017 - SBC MAGS/0022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: BDI
112,50%
25,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.2.42	SBC	1044119	EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ46	UND								1,00
			EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45		1,00							1,00
1.2.2.43	ORSE	507929	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 18 KV	UND								6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 15 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	00000679	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			MURETA DE MEDIÇÃO									
1.2.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2001	M3								0,56
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2001			2,02	0,55			0,50		0,56

*Handwritten signature: A. A. Neves*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 10191870-3

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 782  
Rub. e

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022  
 FLS. 183  
 Rub. 2



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

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 117,90%
OBJETO: Substituição de Alvenaria para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão.	BDI: 21,57%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Alvenaria 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 017 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Descontagem	
BASE:	

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	00054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3		2,02	0,55			0,50		0,56
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									0,56
1.2.3.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M		4,54						4,64
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016									4,64
1.2.3.4	PRÓPRIA	COMP-60953	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			1,66		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				1,66		22,54

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Civil  
 CREA: P 191988/10-3



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

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
Objeto: Substituição de Alvenaria para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDE: 27,57%
IDeNTIFICaÇÃO: Projeto de Substituição de Alvenaria 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 MA05/2022 - Valores Sem Desoneração	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.6	SINAPI	09003745	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	99557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF_06/2018	M2								2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF_06/2018			4,54	0,60					2,72
1.2.3.8	SINAPI	99516	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E-0MM, 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	503110	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015	M2								9,50
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015			5,14				1,86		9,50

*Handwritten signature: Carlos Augusto de A. Neves*  
 Engenheiro Eletrônico  
 CREA PI 191818/10-3



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

PROPORIONANTE: 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 05/2002 - SEINFRA CE 027 - SBC MA05/002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 21,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
1.2.3.10	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								9,66
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM			5,14				1,86		9,66
1.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2								9,66
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA			5,14				1,86		9,66
1.2.3.12	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, OJAS DEMÃOS, AF. 05/2014	M2								9,66
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, OJAS DEMÃOS, AF. 05/2014			5,14				1,86		9,66
1.2.4			SERVIÇOS FINAIS									
1.2.4.1	ORSE	502450	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00
			LIMPEZA GERAL									100,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 985  
Rub. e

*Engenheiro*  
Engenharia Elétrica  
CREA-RN 101818/10-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.164.253/0001-49

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 05/07/2022 - SINAPI MA 06/2022 - SENPIRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração BDI:
ENCARGOS SOCIAIS: 112,92%
BDI: 20,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	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	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	S3294	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
2.1.2			SUBESTAÇÃO 75 KVA									
2.1.2.1	SINAPI	00000427	ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3"16", COMPRIMENTO - 8000 MM	UND	2,00							2,00
			ALÇA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3"16", COMPRIMENTO - 8000 MM									2,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 186  
Rub. 2

*Handwritten signature: Carlos A. Neves*  
Engenheiro Civilista  
CREA PI 191812/10-3



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

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,80%
CG-RETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BIDI: 24,57%
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 07/2002 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA06/2022 - Valores Sem Descontagem	

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.1	ORSE	51016555	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	2,00							2,00
2.1.2.2	ORSE	110208	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UND	6,00							6,00
2.1.2.3	SEINFRA	10141	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 20 KV	UND	2,00							2,00
2.1.2.4	SBC	104785	ARRUELA QUADRADA DE 60MM C/FURO DE 18MM	UND	3,00							3,00
2.1.2.5	ORSE	S09851	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA BAIXA TENSÃO	UND	1,00							1,00
2.1.2.7	SEINFRA	10827	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM²	M		15,00						15,00
			CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM²									15,00

2

*Handwritten signature*  
Engenheiro EM Eletricidade  
CREA PI 19128870-3

Proc. 411003/2022  
FLS. 789  
Rub. *[Handwritten]*



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 06.104.253/0001-40

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Suprimentos de materiais para os Projetos 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
BASIS DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 07/2022 - SIMPLI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MAGS/002 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 11,900%
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
2.1.2.9	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	063113	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	507917	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	502958	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSÍM. 10 KA	UND								3,00
			FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSÍM. 10 KA		3,00							3,00
2.1.2.12	ORSE	109356	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 2  
FLS. 789  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro Civil  
CREA PI 110128170-3



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 08.164.253/0001-48

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 - BENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
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
2.1.2.14	ORSE	110018	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 38-120/10-35MM	UND								1,00
			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 35-120/10-30MM		1,00							1,00
2.1.2.15	ORSE	110009	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 35MM - 50MM/50MM		3,00							3,00
2.1.2.16	SBC	67E70	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

*Handwritten signature*  
 Engenheira EM/Instalação  
 CREA PI 101918270-5



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

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Subestações Avulsas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Avulsas 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 - SERFRA 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
2.1.2.17	ORSE	110021	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (20)	UND								15,00
			CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (20)		15,00							15,00
2.1.2.18	ORSE	103757	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	103142	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	100094	ELO FUSIVEL 10 K, 600 MM	UND								3,00
			ELO FUSIVEL 10 K, 500 MM		3,00							3,00
2.1.2.22	SBC	012718	GRANPO DE UNHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UND								3,00
			GRANPO DE UNHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO		3,00							3,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003 /202 2  
FLS. 790  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheira Eletrônica  
CREA-PI 19192870-1



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

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Substituição de Adres para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Adres 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 - SENFRIA CE 027 - SBC MAC/08/2022 - Valores Sem Detecção
ENCARGOS SOCIAIS: 112,00%
BDC: 25,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.23	ORSE	503766	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3,0071 COM CONECTOR	UND								4,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3,0071 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	11649	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UND								1,00
			OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"		1,00							1,00
2.1.2.26	SBC	1040320	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 25mm COM PORCA	UND								1,00
			PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 25mm COM PORCA		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	UND								2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA		2,00							2,00

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PI 118188/10-5



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

PROJONOME: 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 MADR/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,60%
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
2.1.2.28	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UND	9,00							9,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA									9,00
2.1.2.29	SINAPI	00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UND	2,00							2,00
			PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA									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							3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA									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							3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA									3,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 792  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro em Eletricidade  
CREA PI 19193810-3



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

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
ENCARGOS: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 07/2002 - SINAPI/MA 06/2002 - SENFRA CE 027 - SBC MACS/2002 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDI: 21,87%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.32	ORSE	104614	PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 18KV PINO CURTO AL. PARA ISOLADOR 18KV	UND.	3,00							3,00 3,00
2.1.2.33	ORSE	1004145	PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 18KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "250" MM	UND								3,00
			PINO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 18KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "250" MM		3,00							3,00
2.1.2.34	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
2.1.2.35	ORSE	512521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	un								2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1		2,00							2,00
2.1.2.36	ORSE	1076765	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 6"16"	un								2,00
			SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 85 MM, CHAPA DE 5"16"		2,00							2,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 793  
Rub. 2

*Carlos Alberto A. Vas*  
Engenheiro Civil  
CREA PI 110888/0-1



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 08.194.253/0001-49

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 MADR/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
BDI:	25,07%

**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-54192	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRÃO ENERGISA	UND	1,00							1,00
2.1.2.38	ORSE	5557305	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
2.1.2.39	ORSE	503189	QUADRO DE MEDIÇÃO INDEBETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	1,00							1,00
2.1.2.40	ORSE	503334	QUADRO DE MEDIÇÃO INDEBETA PARA TRANSFORMADORES DE ATÉ 112 KV, DIM. 1.50X0,70X0,25M, EXCETO DISJUNTORES	UND	2,00							2,00

*Handwritten signature: A. A. Neves*  
 Engenheiro Civil  
 CREA: PI 131928/2013

3

3



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

PROJONTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,00%
ORIENTO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BDI: 25,57%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto das 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 Descontagem	

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (P)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.2.41	ORSE	104617	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIFLEXADOS 3X1X120 + 70MM²	M		25,00						25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIFLEXADOS 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	507923	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	102524	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	00002879	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. 1411003/2022  
FLS. 795  
Rub. 2

*Eng.º*  
Engenheiro Aberto  
Engenheiro em Engenharia  
CREA: RI 1918387/0-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROPOLENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Subestações Aéreas para os Fincos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aéreas para os Fincos 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 - 8EC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
BASE:
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
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
2.1.3			MURETA DE MEDICÃO									
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		0,50
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	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-36593	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			1,60		0,17

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 796  
Rub. 2

*Assinatura*  
Engenheiro Civil  
CREA PI 19181870-5

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.	
OBJETO: Subestações Aereas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Subestações Aereas 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 09/2022 - SENFRA CE 07 - SBC MA09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	BDE
	112,90%
	25,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.6	SINAPI	103332	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	5,00	2,02				1,85		22,64
			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									22,64
2.1.3.5	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
			LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 100 KG/M2, VAO ATÉ 5,00 M (SEM COLOCACAO)			2,13	0,64					1,36
2.1.3.7	SINAPI	98537	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	M2		4,54	0,60					2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS									2,72

PEDREIRAS/MA  
 Proc. R11003/2022  
 FLS. 797  
 Rub. 2

*Engenheiro Civil*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PI 10181870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ 08.184.233/0001-48

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 017 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,00%
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
2.1.3.8	SINAPI	88548	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_08/2018	M2								1,36
2.1.3.9	ORSE	S03310	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_08/2018	M2		2,13	0,64					1,36
2.1.3.10	ORSE	S03314	CHAPIÇO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2		5,14				1,66		9,56
2.1.3.11	SEINFRA	C1207	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2		5,14				1,66		9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2								9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2		5,14				1,66		9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2								9,56

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 798  
Rub. e

*Handwritten signature and stamp:*  
Engenharia Civil  
CREA PI 19165870-3



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 9E 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - 98C MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
IOF: 25,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.1.3.12	SINAPI	86409	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 08/2014	M2		5,14						9,58
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 08/2014							1,68		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	500051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2		3,00						6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA		1,00					2,00		6,00
2.2.1.2	SINAPI	91594	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. 1411003/2022  
FLS. 799  
Rub. \_\_\_\_\_

*Handwritten signature*  
Engenheiro Civil  
CREA-RJ 13138810-3



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
Objeto:	Subestações Aéreas para os Pontos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
Identificação:	Projeto de Subestação Aérea para os Pontos 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 MADR-2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	25,97%

### 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	S101565S	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 58MM C/ FURO DE 18MM	UND								2,00
			ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/ FURO DE 18MM		2,00							2,00
2.2.2.5	SBC	1047165	ARRUELA QUADRADA AÇO 35MM	UND								3,00
			ARRUELA QUADRADA AÇO 35MM		3,00							3,00
2.2.2.6	ORSE	509951	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. 1411003/2022  
FLS. 800  
Rub. 2

*Handwritten signature:* **Arilson A. A. Veiros**  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19198870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.194.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras.
OBJETO: Substituição de Cabos para os Pontos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Substituição de Cabos para os Pontos Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE 6E 07/2022 - SINAPI MA 09/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA05/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
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
2.2.2.7	SENFRA	18928	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	507916	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 0,6MM² - 0,6KV/1KV/90°	M								20,00
			CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 0,6MM² - 0,6KV/1KV/90°			20,00						20,00
2.2.2.11	ORSE	502158	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
2.2.2.12	ORSE	109356	CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE	UND								1,00
			CONECTOR CUNHA II SÉRIE VERDE		1,00							1,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 801  
Rub. e

*Handwritten signature: Douglas A. Neves*  
Engenheiro em Eletricidade  
CREA-PI 131818/20-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.243/0001-40

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 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração
BASE:
ENGARGOS SOCIAIS:
BDI:
112,00%
21,57%

### 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	110515	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
2.2.2.14	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
2.2.2.15	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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 802  
Rub. 2

*Eng. A. A. Vas*  
Engenheiro Civil  
CREA PI 1818870-3



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

PROPOSTANTE: 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	
ENDEREGO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS/DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% BDC: 21,57%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.2.18	SBC	87570	CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59	UND	2,00							2,00
2.2.2.17	ORSE	110521	CONECTOR TERMINAL A COMPRESSÃO COM DOIS FUROS EM ALUMÍNIO OU LIGA DE ALUMÍNIO - CB-79 (2/0)	UND	15,00							15,00
2.2.2.18	ORSE	103257	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AVIS CAA	UND	4,00							4,00
2.2.2.19	ORSE	110517	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM²	UND	3,00							3,00
2.2.2.20	ORSE	103542	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1000 MM	UND	3,00							3,00
2.2.2.21	ORSE	100884	ELO FUSIVEL 10 K. 500 MM	UND	3,00							3,00
2.2.2.22	SBC	012715	GRAMPO DE LINHA VIVA*CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UND	3,00							3,00

*Engenheiro Elétrico*  
 CREA-PI 19191870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 00.184.233/0001-48

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
OBJETO: Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão	BOL: 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	

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LAARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (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	0400270	PARAFUSO MAQUINA CABECA QUADRADA 16 x 25mm COM PORÇA	UND	1,00							1,00
2.2.2.27	SINAPI	00000431	PARAFUSO M18 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UND	2,00							2,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 804  
Rub. 2

*Handwritten signature*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI 19186870-3



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 - SENFIRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,50%
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	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 16 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND								3,00
			PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 16 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. 411003 / 2022  
FLS. 805  
Rub. 1

*Handwritten signature*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PI 191918E70-3



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

PROFONTE: 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 MA06/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,907%
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	PIHO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 290° MM	UND								3,00
			PIHO ROSCA EXTERNA, EM AÇO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIÂMETRO 25 MM, COMPRIMENTO 290° MM		3,00							3,00
2.2.2.34	PRÓPRIA	COMP-438281	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	S 12521	INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1	UND								2,00
			INSTALAÇÃO DE SAPATILHA EM AÇO PARA CABO DE AÇO D=58" - LINHA PESADA - NORMA ABNT NBR 11900-1		2,00							2,00
2.2.2.36	ORSE	1076765	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-58181	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

*Handwritten signature*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI 1919870-3

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 400  
Rub. 1

3

3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-48

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 ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 08/2002 - SENFHA CE 027 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
BDU: 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	5957805	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
			CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2018_P		1,00							1,00
2.2.2.39	ORSE	803188	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
2.2.2.40	ORSE	803334	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 3X1X120-470MMH²	M								25,00
			CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X120-470MMH²			25,00						25,00

PEDREIRAS/MA  
Proc. 144003/2022  
FLS. 807  
Rub. e

*Carla A. Veas*  
Engenheira Eletrônica  
CREA-PA 10198870-3

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras.
ORÇETO:	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 072002 - SINAPI MA 06/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - 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
2.2.2.42	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	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
2.2.2.44	ORSE	102524	ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 18 KV	UND								6,00
			ISOLADOR DE DISCO POLIMÉRICO 18 KV		6,00							6,00
2.2.2.45	ORSE	900469	CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A	UND								3,00
			CHAVE FUSÍVEL TRIPOLAR 100A - 10000A		3,00							3,00
2.2.2.46	SINAPI	00002579	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
2.2.3			MURETA DE MEDICAO									
2.2.3.1	SINAPI	83359	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 02/2021	M3								0,50
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 02/2021			2,02	0,55			0,50		0,50

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PI 19194870-3

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2023  
 FLS. 808  
 Rub. 2



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.164.233/0001-48

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 BASE: OR SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA 09/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 112,60%
IRRF: 25,57%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.2	SEINFRA	C0064	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3		2,02	0,50			0,50		0,56
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									0,56
2.2.3.3	SINAPI	94304	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, AF 03/2018	M		4,54						4,54
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, AF 03/2018									4,54
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
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPa, AÇO CA-50, INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS E LANÇAMENTO DE CONCRETO									0,17
2.2.3.5	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 8 CM) E ARGAMASSA DE ASSESTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021	M2	6,00	2,02	0,15			1,66		22,54
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSESTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021									22,54

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 809  
Rub. e

*Assinado*  
Engenheiro Edilécio  
CREA-PI 1918470-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.233/0001-48

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 8E 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - 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
2.2.3.6	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
2.2.3.7	SINAPI	98857	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_08/2018	M2								2,72
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_05/2018			4,54	0,60					2,72
2.2.3.8	SINAPI	98848	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_05/2018			2,13	0,64					1,36
2.2.3.9	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								9,68
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015			5,14				1,66		9,56

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 810  
Rub. e

Engenheiro Edilene Vares  
CREA PI 031518/20-5

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 411003/2022  
 FLS. 811  
 Rub.         

PRONOME: 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	
ENDERECO: Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 07/2002 - SINAPI MA 06/2002 - GENFRA CE 027 - SBC MA-06/2002 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BID:	29,57%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	VOLUME	TOTAL
2.2.3.10	ORSE	903314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2								9,56
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM			5,14				1,86		9,56
2.2.3.11	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COM MASSA ACRÍLICA	M2								9,56
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COM 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 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
2.2.4			SERVIÇOS FINAIS									100,00
2.2.4.1	ORSE	S02459	LIMPEZA GERAL	M2				100,00				100,00

*Handwritten signature*  
 Engenheiro Civilista  
 CREA-PI 19194870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 812  
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

1.1.1.1. 500051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101569	Madeira mista serrada (barrato) 6 x 8cm - 0,0036 m3/m (angúim, 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		FORNTE	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		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	3,78	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		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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 191912270-3



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 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	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 MM², 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 A. A. Veras*  
 Engenheira Civil  
 CREA PE 2082870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 814  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,00%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	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	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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy Johnson Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 182018270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.384.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 815  
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 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	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	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	160,18	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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA: 04 28184270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 816  
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

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 - 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
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
TOTAL Material:					4,24
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	0,01744270	17,90
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,15700000	22,83
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

*Lucy Johnson Albuquerque Veras*  
Lucy Johnson Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 189982/0-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 819  
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 - 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		FORNTE	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		FORNTE	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		FORNTE	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		FORNTE	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		FORNTE	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		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62	0,29

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-MA 191912/0-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 818  
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

510549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08000000	3,78	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	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43
TOTAL Mão de Obra:					0,56

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-04 19191670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 819  
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

1099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	15,35	0,75
TOTAL Mão de Obra:						1,31
VALOR:						60,66
VALOR SEM ENCARGOS:						59,90
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 50mm <sup>2</sup> - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104118	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm <sup>2</sup> , 0,6/1kv / 90° C.	ORSE	m	1,02000000	53,90	54,98
TOTAL Material:						54,98
Mão de Obra		FORNTE	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		FORNTE	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		FORNTE	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

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA DE 101916270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 820  
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	Fonte	Unid	Coefficiente	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

1.1.2.13. 110615 - 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	
110615	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. 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	Fonte	Unid	Coefficiente	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	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 A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA: PE 181912-870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 821  
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

1.1.2.15. 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	Coefficiente	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. 087570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1036493	SBC	UN	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL Material:					49,00
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Fonte	Unid	Coefficiente	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:					5,08

*Arley J. A. Veras*  
Arley J. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19191270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 822  
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:	112,00%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

##### 1.1.2.18. 103257 - Conector cunha 4 x 4 AWG CAA (Un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103257	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. 110617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm2 (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110617	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. 103542 - Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm (Un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103542	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. 100684 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100684	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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 18916/070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 823  
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 MA03/2022 - 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 (teorista)	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. Veras*  
Robley A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CRM-4 19898070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 824  
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 MADB/2022 - Valores Sem Desoneração	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		FORTE	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		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

1.1.2.26. 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

*Leandro L. A. Veras*  
Leandro L. A. Veras  
Engenheiro EMÉRCITA  
CREA-PI 13022370-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 825  
Rub. u

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

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

Material	FORTE	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	FORTE	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	FORTE	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:					20,87

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 00000000-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 826  
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

1.1.2.30. 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

1.1.2.31. 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

1.1.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104644	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

*Lucas A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19196870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 827  
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	FORNTE	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 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
102455	ORSE	h	1,00000000	100,69	100,69
TOTAL Equipamento:					100,69
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101869	ORSE	un	1,00000000	1.357,30	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	FORNTE	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

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 19896670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 828  
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 MAD3/2022 - 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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113339	ORSE	un	1,00000000	10,26	10,26
Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1					
TOTAL Material:					10,26
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
144497S	ORSE	h	0,15000000	15,88	2,38
Montador de estruturas metálicas horista					
TOTAL Mão de Obra:					2,38
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10005	ORSE	h	0,15000000	4,28	0,64
Encargos Complementares - Montador					
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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07576S	ORSE	un	1,00000000	258,58	258,58
Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"					
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 PADRÃO ENERGISA (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02268	ORSE	un	1,00000000	20.150,00	20.150,00
Transformador trifásico c/ deriv 75 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa					
TOTAL Material:					20.150,00
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
Auxiliar de eletricitista com encargos complementares					
S88264S	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50
Eletricista com encargos complementares					

Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 199218870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 829  
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

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50
S05928S	Guindaste hidráulico, capacidade máxima de carga 8200 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:						33.306,66

#### 1.1.2.38. S95780S - Condutete 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
I11950S	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28
I14054S	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03
TOTAL Material:					15,31
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S88247S	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88264S	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	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I02599	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00
TOTAL Material:					1.896,00
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I02436S	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38
I00111S	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,98

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 181918/0-3







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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 832  
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	FORNTE	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	3,78	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	FORNTE	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	

1.1.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)						
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	15,27	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5500	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	65,0600	72,6660
TOTAL Material:					158,6100	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1622	139,0800

*João A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 181016270-2



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 833  
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

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00000000	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		FORNTE	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		FORNTE	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

*Leandro Johnson Albuquerque Veras*  
Leandro Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 104918/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 899  
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 MAD8/2022 - 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	Fonte	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

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 10186270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 835  
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

Item	Descrição	SINAPI	KG	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	14,26000000	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
04965	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

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA 04 130916070-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 836  
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	
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	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	

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 18982870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 837  
Rub. u

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	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	SINAPI	UN	37,74000000	0,72	27,17	
00037395	SINAPI	CENT O	0,00690000	40,33	0,27	
00034557	SINAPI	M	0,58000000	3,31	1,91	
<b>TOTAL Material:</b>					29,35	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	SINAPI	M3	0,01050000	497,73	5,22	
88309	SINAPI	H	2,20000000	21,34	46,94	
88316	SINAPI	H	1,10000000	16,27	17,89	
<b>TOTAL Serviço:</b>					70,05	
<b>VALOR:</b>					99,40	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					70,19	
<b>VALOR ENCARGOS (112.90%):</b>					29,21	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					99,40	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					99,40	
<b>VALOR COM BDI:</b>					124,82	

*Leidy J. A. Veras*  
Engenheira Civilista  
CREA-PI 19926870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 838  
Rub. \_\_\_\_\_

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

<b>TOTAL Material:</b>	64,85
<b>VALOR:</b>	64,85
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	64,85
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	64,85
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	64,85
<b>VALOR COM BDI:</b>	81,43

1.1.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOS AF 06/2018 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	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

<b>TOTAL Serviço:</b>	10,43
<b>VALOR:</b>	36,92
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	32,25
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>	4,67
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	36,92
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	36,92
<b>VALOR COM BDI:</b>	46,36

*Leandro A. A. Veras*  
Leandro A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA 21 19916870-3





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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 840  
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 16 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Mão de Obra		FONTE	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		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 pedras 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 DEMÃO C/MASSA ACRILICA (M2)

Material		FONTE	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
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6600

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 191916870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411002/2022  
FLS. 241  
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 - 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 LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. 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	
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 plástica	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	

*Luiz A. A. Veras*  
Engenheiro Edilicista  
CREA-PI 1888870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 842  
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 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
I01569	Madeira mista serrada (berrote) 6 x 8cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
I06995	Madeira mista serrada (serrado) 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 cabeca 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
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		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 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

*Arley A. A. Veras*  
Engenheiro Civilista  
CREA-PI 19194870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 843  
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	Coefficiente	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
91824 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
95005 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*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 29956870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022 2  
FLS. 849  
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
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	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	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	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	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	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	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

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 13198270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 849  
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 MAG9/2022 - 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	0,60230000	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
98995	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 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	64,85	111,49

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19198270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.154.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 846  
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 - SENFRÁ CE 027 - SBC MAD08/2022 - 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

1.2.2.1. 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	
ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860" MM						
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, awg 4 - fornecimento e instalação, af. 07/2020						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
111275S	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24	
Alça preformada de serviço, em aço galvanizado, para condutores de alumínio awg 4 (caa 6/1)						
TOTAL Material:						4,24
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
S88247S	ORSE	h	0,01744270	17,90	0,31	
Auxiliar de eletricitista com encargos complementares						
S88264S	ORSE	h	0,15700000	22,83	3,58	
Eletricista com encargos complementares						
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

*Robley A. A. Veras*  
Robley A. 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. 847  
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:	112,80%
		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		FONTE	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

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

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

1.2.2.6. S09051 - Fornecimento e instalação de grampo de suspensão para baixa tensão (un)						
Material		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,63	1,33
I03111S	Servente de obras	ORSE	h	0,08000000	11,73	0,94
TOTAL Mão de Obra:						2,27
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S1055Z	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08000000	3,62	0,29

Engenheiro Elétrico Veras  
CREA-PA 281948210-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 848  
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	0,09000000	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:						208,78

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

Material	FORTE	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	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
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

#### 1.2.2.9. 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
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,04900000	11,43	0,56

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19998270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 84a  
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 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:	50,96
						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 <sup>2</sup> - 0,6Kv/1Kv/90° (m)							
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
104120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm <sup>2</sup> , 0,6/1kv / 90° C (Eprotanox-G7 ou similar)	ORSE	m	1,02000000	95,00	96,90	
						TOTAL Material:	96,90
Mão de Obra							
FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,36000000	16,63	5,99	
105111S	Servente de obras	ORSE	h	0,36000000	11,73	4,22	
						TOTAL Mão de Obra:	10,21
Serviço							
FORNTE	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

1.2.2.11. S02858 - Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)							
Material	FORNTE	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:	469,72

*Luizley A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 19196270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 850  
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

1.2.2.12. 109356 - Conector cunha II série verde (un)						
Material		FONTE	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

1.2.2.13. 110615 - 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
110615	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

1.2.2.14. 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		FONTE	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	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:						7,60

*Luizley A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 181918870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 851  
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

1.2.2.15. 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

1.2.2.16. 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

1.2.2.17. 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	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

*Lucasley J. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 191916070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 892  
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

1.2.2.18. 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

1.2.2.19. 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

1.2.2.20. 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

1.2.2.21. 100884 - Eio fusivel 10 k, 500 mm (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100884	Eio fusivel 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

*Luizley A. A. Veras*  
Luizley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA 14 18016870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1911003/2022 2  
FLS. 853  
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

1.2.2.22. 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

1.2.2.23. 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

*Robley A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19198070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022 2  
FLS. 854  
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 - SEINFRA CE 027 - SBC MAD8/2022 - 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 TENSÃO DE *15* KV (UN)						
Material		FORTE	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

1.2.2.25. 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

*Robley A. Veras*  
Robley A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 188918/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 855  
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

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

Material	FORTE	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

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

Material	FORTE	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

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

Material	FORTE	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

*Osvaldo A. A. Veras*  
Engenheiro Edifício  
CREA-PI 19928270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 856  
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

##### 1.2.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)

Material	FORNTE	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

##### 1.2.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)

Material	FORNTE	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

##### 1.2.2.32. 104644 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104644	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:					41,18

*Luiz Carlos A. Veras*  
Luiz Carlos A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19996870-3





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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 858  
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 MAD/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:						16,88

1.2.2.36. 107576S - 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
107576S	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 PADRAO ENERGISA (UND)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102269	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 eletriciста com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S88204S	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

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista 4  
CREA - N 191918476-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 859  
Rub. J

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

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
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 ptx 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:						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 - Condutores 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	
I11950S	ORSE	un	2,00000000	0,14	0,28	
I14054S	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03	
TOTAL Material:						15,31
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S88247S	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39	
S88204S	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	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I02509	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00	
TOTAL Material:						1.896,00
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I02436S	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38	

*Luiz Carlos A. A. Veras*  
Luiz Carlos A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 161818/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 760  
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 MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OS111S	Servente de obras	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,98
TOTAL Mão de Obra:						737,38
Serviço		FORTE	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

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

Material		FORTE	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

#### 1.2.2.41. 104617 - Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x120 +70mm² (m)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104617	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. 1044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1044119	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 Henrique Veras*  
Luiz Henrique Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA Nº 10818670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 861  
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 MAD8/2022 - 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 <sup>2</sup> - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm <sup>2</sup> , 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	0,08000000	3,62	0,22
107880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm <sup>2</sup>	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. 102524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)						
Material		FORNTE	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 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
100587	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
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

*Luiz Carlos A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA - PE 18984270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 05.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 862  
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 - SDC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FORNTE	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	

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

Material	FORNTE	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	

#### 1.2.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)

Serviço	FORNTE	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	

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

Material	FORNTE	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:					158,5100	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	23,1822	139,0800

*Dr. José A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-05 10014670-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 863  
Rub. *u*

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

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	17,1498	154,3500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						293,4300
<b>VALOR:</b>						452,04
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						257,65
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						194,39
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						452,04
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						452,04
<b>VALOR COM BDI:</b>						567,83

**1.2.3.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016 (M)**

Material	FORNTE	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
<b>TOTAL Material:</b>					1,34	

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

*Lucy J. A. Veras*  
Lucy J. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA PE 19022570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 864  
Rub. 2

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
<b>OBJETO:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA.		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	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-50 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_08/2022	SINAPI	KG	0,72000000	14,05	10,12

*Luiz Felipe A. A. Veras*  
Luiz Felipe A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA - PE 190987/2012



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 965  
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

Item	Descrição	SINAPI	KG	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_08/2022	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_08/2022	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_08/2022	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_08/2022	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

*Engenheiro A. A. Veras*  
Engenheiro Elétrico  
CREA PI 1918670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 866  
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

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_09/2017	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

*Lesley A. A. Veras*  
Lesley Antonina Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA PE 01012270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
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 08/2022 - SENFRA CE 027 - SBC MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		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 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	0,72	27,17
00037395	PIÑO 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

*Lucy J. A. Veras*  
Lucy J. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 10125270-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 267  
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

1.2.3.6. 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

1.2.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOS AF 06/2018 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASEASTICA)	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:						46,38

*Luizley A. A. Veras*  
Luizley Johnson Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 0810270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 869  
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

#### 1.2.3.8. 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 1:1 - 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 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pedras 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

*Lucy A. V. V. V.*  
Engenheira Eletricista  
CREA-14 19196870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 870  
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
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>3,37</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6,20</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>4,58</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						<b>1,62</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6,20</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>6,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7,79</b>

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	18,61	9,97
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73	7,04
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>17,01</b>	

Serviço	FORTE	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 dm 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
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>11,10</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>28,11</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>18,71</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>					<b>9,40</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>28,11</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>28,11</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>35,30</b>	

1.2.3.11. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS 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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,6210</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	18,6404	4,6600

*Luiz Henrique A. Veras*  
Luiz Henrique A. 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  
FLS. 871  
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 - 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

1.2.3.12. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.  
AF 05/2014 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007358	TINTA LATEX ACRILICA 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 piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,59
TOTAL Material:					0,64	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
106111S	Serveinte 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 - Serveinte	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	

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CBOA-14 15998570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 872  
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 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 8cm - 0,0036 m3/m (angelim, leuro)	ORSE	m	4,00000000	10,99	43,96
I06995	Madeira mista serrada (barrote) 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		FONTE	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		FONTE	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 DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2018 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHÓ / 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

*Luiz Felipe A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 180918370-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 873  
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 14X18X20CM 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_09/2014	SINAPI	M2	5,06490000	13,85	70,14
91824 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², 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	0,05620000	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

*Luiz Henrique A. A. Veras*  
Luiz Henrique A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-MA 000000-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 874  
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

Item	Descrição	Unidade	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	1,68	0,28	
02023	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	0,00620000	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	0,00030000	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	
97585	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	

*Edson Johnson Albuquerque Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19108870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 879  
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

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
96445	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
96441	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
96446	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	238,99	148,21
96442	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

*Lucy J. A. Veras*  
Lucy J. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA PE 139888/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 876  
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	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	

*Lucas A. A. Veras*  
Lucas A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 18992870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 897  
Rub. J

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%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

S86264S	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. 110508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
110508	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. 10141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10141	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. 1047785 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1047785	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109151	Grampo de suspensão para baixa tensão	ORSE	un	1,00000000	163,39	163,39
TOTAL Material:						163,39

*Dr. Wesley A. A. Veras*  
Wesley Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19292870-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.384.253/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 14/1003/2022  
FLS. 378  
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	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	18,63
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

#### 2.1.2.7. 18827 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 35MM2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	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

#### 2.1.2.8. 063420 - CABO AFUMEX 0,6/1KV 1 CONDUTOR 16mm2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I01252B	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
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,22100000	11,43
I099250	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

#### 2.1.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I043059	CABO AFUMEX 1KV 1 CONDUTOR 50mm2	SBC	M	1,00000000	59,35
TOTAL Material:					59,35

*Luiz Carlos A. Veras*  
Luiz Carlos Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 19186870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 141003/2022  
FLS. 879  
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

Mão de Obra	FORTE	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 <sup>2</sup> - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104118	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm <sup>2</sup> , 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	

2.1.2.11. 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	

*Robley A. A. Veras*  
Robley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 0000070-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411005/202 2  
FLS. 880  
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

2.1.2.12. 109356 - Conector cunha II série verde (un)						
Material		FONTE	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

2.1.2.13. 110615 - 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
110615	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. 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		FONTE	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	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. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 10191870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 781  
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

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	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

2.1.2.16. 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					
Material	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

2.1.2.17. 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:					5,08

*Robley J. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 181916270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 882  
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

2.1.2.18. 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

*Leopoldo J. A. Veras*  
Leopoldo José Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 19181670-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 883  
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

2.1.2.22. 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:						47,98
2.1.2.23. S03766 - Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100684	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

*Luiz Antônio de A. Veras*  
Luiz Antônio de A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19798870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 884  
Rub. *[assinatura]*

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 TENSÃO DE *15* KV (UN)						
Material		FORTE	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

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

*[Assinatura]*  
Engenheiro Eletricista  
CBO-35 1512070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 285  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.27. 00000431 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	FORNTE	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

2.1.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material	FORNTE	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

2.1.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	FORNTE	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 A. A. Veras*  
Osley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA PE 2898270-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 386  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.2.30. 00004273 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA (UN)

Material		FORNTE	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

2.1.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA (UN)

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

2.1.2.32. 104844 - Pino curto Al. para isolador 15kv (un)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104844	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

*Aracy A. A. Vas*  
Engenheira Eletricista  
CISA-DE 19896870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 687  
Rub. *J*

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

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	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

2.1.2.34. S03064 - Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento (un)						
Equipamento		FONTE	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		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,73	70,38
TOTAL Mão de Obra:						70,38
Serviço		FONTE	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	3,78	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

*Luizley J. A. Veras*  
Luizley J. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA 211908270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 888  
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

##### 2.1.2.35. 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
113339	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	ORSE	un	1,00000000	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
TOTAL Mão de Obra:					2,38
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28
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. 107576S - 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
107576S	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo t 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	ORSE	un	1,00000000	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 TRIFASICO C/ DERIV 75 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRAO ENERGISA (UND)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102268	Transformador trifásico c/ deriv 75 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa	ORSE	un	1,00000000	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
S88264S	Eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83
TOTAL Serviço:					1.141,50

*Lucy A. A. Veras*  
Lucy A. A. Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PI 191812376-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 889  
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

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	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 169 cv - chp diurno. nf. 06/2014	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>6.374,30</b>
<b>VALOR:</b>						<b>26.524,30</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>24.992,10</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						<b>1.532,20</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>26.524,30</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>26.524,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>33.306,56</b>

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I11950S	Bucha de nylon sem aba 56, 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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>15,31</b>	
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S88247S	Auxiliar de electricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88204S	Electricista com encargos complementares	ORSE	h	0,35700000	22,83	8,15
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>14,54</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>29,85</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>24,30</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>					<b>5,55</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>29,85</b>	
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>29,85</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>37,48</b>	

2.1.2.38. 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	
I02599	Caixa para medição indireta p/ transformadores até 112 kva, dim. 1,50x0,70x0,25m	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1.896,00</b>	

*Lesley A. A. Veras*  
Lesley Johnson Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 181018370-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 890  
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 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	
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	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:					3.547,85	

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

Material	FONTE	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	

#### 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 +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	

*Dayseley A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-04 19196870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 891  
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

2.1.2.42. I044119 - EMENDA AEREA PARA CABO DE REDE RJ45 (UN)						
Material		FORNTE	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 mm <sup>2</sup> - fornecimento e instalação (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm <sup>2</sup> , 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	0,05000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:						1,00
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,05000000	3,62	0,22
I07880	Alicata de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm <sup>2</sup>	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		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

*Robley A. A. Veras*  
Robley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01 18092270-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 892  
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	41,08
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:						38,71
VALOR ENCARGOS (112,90%):						27,65
VALOR COM ENCARGOS:						64,36
VALOR UNITÁRIO:						64,36
VALOR COM BDI:						80,82

*Eny Johnson Albuquerque Veras*  
Eny Johnson Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-MA 00992070-5



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 893  
Rub. 2

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

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.1.3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
<b>TOTAL Material:</b>						<b>158,6100</b>
Mão de Obra		FORNTE	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>293,4300</b>
<b>VALOR:</b>						<b>452,04</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>257,65</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						<b>194,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>452,04</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>452,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>567,63</b>

2.1.3.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)						
Material		FORNTE	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
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1,34</b>
Serviço		FORNTE	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

*Robley A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 198822/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 411003/2022  
FLS. 894  
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

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_08/2017	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_08/2017	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_08/2017	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

*Lesley A. Veras*  
Lesley Antonia Albuquerque Veras  
Engenheira Eletricista  
CREA-PA 19098570-3

PEDREIRAS/MA  
 Proc. 1411003/2022  
 FLS. 895  
 Rub. 2



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.753/0001-49

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 -	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
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

*Carlos Joaquim de Carvalho Veras*  
 Carlos Joaquim de Carvalho Veras  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA 0119816/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 896  
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

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_08/2022	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

  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 10191270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 897  
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	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	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	

*João A. A. Veras*  
João A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-06 108916/070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 898  
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
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	Fonte	Unid	Coefficiente	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

*Dr. Wesley A. A. Veras*  
Wesley Alencar Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-05/19894270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 899  
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

2.1.3.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018 (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	17,66	26,49
TOTAL Material:						26,49
Serviço		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GÁS 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
0000511	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	16,89	3,24

*Lucy Silveira Albuquerque Veras*  
Engenheira Civil  
CREA: PE 18024870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411007/2022  
FLS. 900  
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

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
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73
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 pedras areia dm, 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confecção 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
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73
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 pedras de areia grossa dm 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	442,75	6,64

*Leandro 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. 901  
Rub. *[assinatura]*

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

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
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:						26,11
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 DEMAOS C/MASSA ACRILICA (M2)						
Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	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
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	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

2.1.3.12. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF 08/2014 (M2)						
Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
00007358	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSSO	SINAPI	L	0,33000000	25,92	8,55
TOTAL Material:						8,55
Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	22,40	4,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05900000	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

*[Assinatura]*  
Engenheiro Edmundo  
CREA PE 0101870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 902  
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

2.1.4.1. S02450 - Limpeza geral (m2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,45	0,05
I02414	Vassoura piscava	ORSE	un	0,05000000	11,60	0,59
TOTAL Material:						0,64
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I03111S	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	
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, leuro)	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	FORTE	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,65	3,65

*Dr. Wesley S. A. Veras*  
Wesley Siqueira Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 13928870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 903  
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 MAD6/2022 - 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:						473,98

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	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

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

*Leandro A. A. Veras*  
Leandro Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CRM-PA 159215/70-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 004  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	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	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	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	0,17220000	9,40	1,61
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	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	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

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PA 191916570-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 905  
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

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
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
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI M2	0,80230000	187,80	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	236,66	148,21

*Luizley A. A. Veras*  
Luizley A. A. Veras  
Engenheira Edificista  
Crea-PA 194918/0-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 906  
Rub. 2

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras.		
<b>Objeto:</b>	Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Identificação:</b>	Projeto de Subestações Aéreas para os Prédios Públicos do Município de Pedreiras - Maranhão		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Pedreiras - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 07/2022 - SINAPI MA 08/2022 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,90%
	SENFRA CE 027 - SBC MA08/2022 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	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	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 = 8 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
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
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>944,35</b>
<b>VALOR:</b>					<b>945,44</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>869,07</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>					<b>76,37</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>945,44</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>					<b>945,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1.187,19</b>

*Robley A. A. Veras*  
Robley A. A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 18991870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 907  
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 MADR/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
111275S	ORSE	un	1,00000000	4,24	4,24
TOTAL Material:					4,24
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

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. 110508 - Anel de amarração em silicone para isolador polimérico de 25 kv (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110508	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

*Arley A. Veras*  
Arley A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19916870-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 908  
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 - SEINFRA CE 027 - SBC MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

##### 2.2.2.4. 10141 - ARRUELA QUADRADA DE 58MM C/FURO DE 18MM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10141	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	

##### 2.2.2.5. 1047765 - ARRUELA QUADRADA ACO 38mm (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1047765	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	

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109151	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	
102436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08000000	16,83	1,33
106111S	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
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	

*Basílio A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PE 19916570-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 909  
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

##### 2.2.2.7. 18828 - CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15KV 50MM2 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18828	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	FORNTE	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	FORNTE	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

##### 2.2.2.9. 063213 - CABO AFUMEX 1kv 1 CONDUTOR 50,0mm2 (M)

Material	FORNTE	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	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

*João A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CRIFA-PI 18998870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 910  
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 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 <sup>2</sup> - 0,6Kv/1Kv/90° (m)						
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
104120	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 95mm <sup>2</sup> , 0,6/1kv / 90° C (Eprofenax-G7 ou similar)	ORSE	m	1,02000000	95,00	96,90
TOTAL Material:						96,90
Mão de Obra	FORNEDOR	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	FORNEDOR	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

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

*Diógenes A. A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 19182870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 011  
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 MAD9/2022 - 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	FORTE	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	FORTE	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	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

*Luiz A. A. Veras*  
Luiz Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 124928270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 912  
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

2.2.2.16. 067570 - CONECTOR BNC TIPO COMPRESSAO PARA CABO COAXIAL RG 59 (UN)						
Material		FONTES	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		FONTES	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. 110821 - Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio - CB-79 (2/0) (un)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110821	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		FONTES	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

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CNSP - Nº 19958270-3



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.753/0001-49

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 913  
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

2.2.2.19. 110617 - Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm <sup>2</sup> (un)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
110617	Conector Estribo Reto com capa de cobre estanhado para cabo isolado 50mm <sup>2</sup>	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	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

2.2.2.21. 100884 - Elo fusível 10 k, 500 mm (un)						
Material		Fonte	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

2.2.2.22. 012716 - GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO (UN)						
Material		Fonte	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

*Engenheiro Elétrico*  
Engenheiro Elétrico  
CREA-PI 1898270-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 914  
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

2.2.2.23. S03786 - 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

2.2.2.24. 00003406 - ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV (UN)						
Material		FORTE	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

*Luiz Henrique A. Veras*  
Luiz Henrique A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-01197916870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 915  
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 - 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
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
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
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

*Lucy A. A. Veras*  
Engenheira Eletricista  
CREA-05 189958/270-2



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 916  
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

2.2.2.28. 00000429 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000429	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 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	

2.2.2.29. 00000433 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000433	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 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:					20,87	

2.2.2.30. 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	

*Engenheiro Eletricista*  
CBOA Nº 2000070-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 917  
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

2.2.2.31. 00004276 - PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, 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

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 aço galvanizado, para isolador de 15kv, diametro 25 mm, comprimento *290* mm (un)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100444S	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

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

*Luiz Antônio Albuquerque Veras*  
Luiz Antônio Albuquerque Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 18191870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 918  
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	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101869	Poste concreto duplo T (DT) 12/600	ORSE	un	1,00000000	1.357,30
TOTAL Material:					1.357,30
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	Servente de obras	ORSE	h	6,00000000	11,73
TOTAL Mão de Obra:					70,38
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00095	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,20000000	510,22
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	6,00000000	3,76
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,60000000	46,47
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	Sapatilha em Aço para Cabo de Aço d=5/8" - Linha Pesada - Norma ABNT NBR 11900-1	ORSE	un	1,00000000	10,26
TOTAL Material:					10,26
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
144497S	Montador de estruturas metálicas horista	ORSE	h	0,15000000	15,88
TOTAL Mão de Obra:					2,38
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10605	Encargos Complementares - Montador	ORSE	h	0,15000000	4,28
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

*Luiz Carlos A. Veras*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-MA 15000570-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/202 2  
FLS. 010  
Rub. J

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 MAD8/2022 - 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		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
107576S	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
<b>TOTAL Material:</b>						<b>258,58</b>
<b>VALOR:</b>						<b>258,58</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>258,58</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>258,58</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>258,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>324,70</b>

2.2.2.37. COMP-58191 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO C/ DERIV 112,5 KVA, AT 13800V, BT 220/127V PADRAO ENERGISA (UND)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102269	Transformador trifásico c/ deriv 112,5 kva, at 13800v, bt 220/127v Padrão Energisa	ORSE	un	1,00000000	24.500,00	24.500,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>24.500,00</b>
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S86247S	Auxiliar de eletricitista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	17,90	895,00
S86264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	22,83	1.141,50
S86266S	Eletrotécnico com encargos complementares	ORSE	h	50,00000000	30,05	1.502,50
S05926S	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. 06/2014	ORSE	chp	10,00000000	283,53	2.835,30
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>6.374,30</b>
<b>VALOR:</b>						<b>30.874,30</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>29.342,10</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,90%):</b>						<b>1.532,20</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>30.874,30</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>						<b>30.874,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>38.768,88</b>

2.2.2.38. 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		FORNTE	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	0,14	0,28

*Luiz Henrique de A. Veras*  
Luiz Henrique de A. Veras  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 10095870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022 2  
FLS. 920  
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 MAD8/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	25,57%

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114054S	ORSE	un	1,00000000	15,03	15,03
TOTAL Material:					15,31
S88247S	ORSE	h	0,35700000	17,90	6,39
S88264S	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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102599	ORSE	un	1,00000000	1.896,00	1.896,00
TOTAL Material:					1.896,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102436S	ORSE	h	26,00000000	16,63	432,38
106111S	ORSE	h	26,00000000	11,73	304,98
TOTAL Mão de Obra:					737,36
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	ORSE	h	26,00000000	3,62	94,12
S10549	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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102687	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

*Engenheiro Elétrico*  
Engenheiro Elétrico  
CREA-MA 19932270-1



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 021  
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 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	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	

2.2.2.42. 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	

2.2.2.43. S07929 - Terminal de compressão para cabo de 70 mm² - fornecimento e instalação (un)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01579S	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm², 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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,06000000	16,63	1,00
TOTAL Mão de Obra:					1,00	
Serviço	FONTE	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	

*Engenheiro Eletricista*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PI 15108870-3



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

PEDREIRAS/MA  
Proc. 1411003/2022  
FLS. 922  
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

2.2.2.44. 102524 - Isolador de disco polimérico 15 kv (un)						
Material		FONTE	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 UNITÁRIO:						101,00
VALOR COM BDI:						126,63

2.2.2.45. S00469 - Chave fusível tripolar 100a - 10000a (un)						
Material		FONTE	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						
		FONTE	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						
		FONTE	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	13,18
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	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

*Aracy Silveira Albuquerque Veras*  
Engenheira Eletricista  
Crea-PE 19028270-1