



**ASSEMBLEIA
LEGISLATIVA**
MATO GROSSO DO SUL
ESTADO DO PANTANAL

Palácio Guaicurus
Avenida Desembargador José Nunes da Cunha
Jardim Veraneio – Parque dos Poderes – Bloco 09
Campo Grande / MS – CEP: 79 031-901
Tel.: (67)3389.6520 – CNPJ: 03.979.390/0001-81
www.al.ms.gov.br

ANEXO XVII

Referente: PREGÃO ELETRÔNICO n.º 009/2025

Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, BDI, CURVA ABC, Memória de Cálculo

Weyf

Obra
ALEMS

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Mato Grosso do Sul
SBC - 08/2025 - Mato Grosso do Sul
SICRO3 - 04/2025 - Mato Grosso do Sul
ORSE - 05/2025 - Sergipe
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

B.D.I.
23,53%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	MÉDIA TENSÃO	R\$ 563.998,74	10,46 %
2	POWER STACK (BESS)	R\$ 2.995.463,75	55,53 %
3	CARREGADOR VEICULAR	R\$ 260.000,00	4,82 %
4	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO	R\$ 1.393.629,16	25,84 %
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 97.851,90	1,81 %
6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$ 56.235,72	1,04 %
7	MANUTENÇÃO MENSAL PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA	R\$ 27.005,52	0,50 %
Total Geral		5.394.184,79	

Campo Grande, 28 de novembro de 2025


Neder Schabib Péres
Analista Legislativo - Arquiteto



Obra

Bancos

Usina Geradora Fotovoltaica fase 3 - incluindo adequações na entrada de média tensão

SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul
SBC - 06/2025 - Mato Grosso do Sul
ORSE - 06/2025 - Sergipe
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

B.D.I.
Serviços
23,53%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.
equipamentos
15,27%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	%
1			ENTRADA DE ENERGIA ALEMS					R\$ 563.998,74	10,4557%
1.1	9508	ORSE	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 8,7/15kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	m	1600	89,22	110,21	176.336,00	3,2690%
1.2	4422	ORSE	Implantação de estrutura de mufla para rede de distribuição aérea, inclusive mufla terminal contratil à frio 12 / 20 Kv	un	2	3.907,10	4.826,44	9.652,88	0,1789%
1.3	97889	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS:	UN	11	634,63	783,95	8.623,45	0,1599%
1.4	1201004053	AGESUL	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO PRE-ZINCADO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 4", PAREDE DE 3,75 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	800	267,10	329,94	263.952,00	4,8933%
1.5	11542	ORSE	Tampa em chapa xadrez de ferro galvanizado dim: 80 x 80cm, inclusive cantoneira "L", 2" x 3/16" e juntas de vedação	un	11	528,45	652,79	7.180,69	0,1331%
1.6	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M	300	25,68	31,72	9.516,00	0,1764%
1.7	102481	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	40	608,66	751,87	30.074,80	0,5575%
1.8	93358	SINAPI	Curva para eletroduto galvanizado, diâm = 4" - Rev.01	m³	100	76,18	94,10	9.410,00	0,1744%
1.9	12459	ORSE	Tampa de ferro fundido 60X40cm	un	2	100,81	124,53	249,06	0,0046%
1.10	10332	ORSE	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21mpa, inclusive tampa, dimensões internas 1,50x1,50x2,20m	un	18	488,41	603,33	10.859,94	0,2013%
1.11	10185	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 1,00x1,00mx0,07m	un	3	9.303,93	11.493,14	34.479,42	0,6392%
1.12	6416	ORSE	CHAVE FUSIVEL TIPO XS - 100 A, CLASSE 15 KV, LORENZETTI OU SIMILAR	un	8	170,56	210,69	1.685,52	0,0312%
1.13	1201008142	AGESUL	BESS	UN	3	534,01	659,66	1.978,98	0,0367%
2			CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO					R\$ 2.995.463,75	55,5314%
2.1	1201003245	AGESUL		M	2160	152,91	188,88	407.980,80	7,5633%

Handwritten signature and mark

2.2	1201003056	AGESUL	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 95MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1440	103,92	128,37	184.852,80	3,4269%
2.3	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	1.024,62	1.265,71	5.062,84	0,0939%
2.4	103073	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	72	382,88	472,97	34.053,84	0,6313%
2.5	2001004050	AGESUL	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GRADIL EM TELA REVESTIDA EM PVC DE ALTA RESISTENCIA, # 5 X 20CM, FIO 4,30MM, VERDE, PAINEL 2,50M, FIXADO EM POSTES METALICOS 60X40X1,50MM, MORLAN OU SIMILAR, INCL.FIXADORES E BLOCO EM CONCRETO FCK=25MPA DE 40X40X40CM	m²	118	286,20	353,54	41.717,72	0,7734%
2.6	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70	60,16	74,31	5.201,70	0,0964%
2.7	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	96,2	25,01	30,89	2.971,61	0,0551%
2.8	9724	ORSE	QFAC - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1500x1000x350mm	UN	2	6.526,81	8.062,56	16.125,12	0,2989%
2.9	11934	ORSE	Disjuntor termo magnético tripolar de 450 a 600 A, 35kA	un	2	4.085,89	5.047,29	10.094,58	0,1871%
2.10	9727	ORSE	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	un	2	12.904,50	15.940,92	31.881,84	0,5910%
2.11	9510	ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	un	6	524,40	647,79	3.886,74	0,0721%
2.12	63632	SBC	LEITOS - LEITO PARA CABOS TIPO PESADO 500x100mm	M	101,4	264,62	326,88	33.145,63	0,6145%
2.13	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18	70,75	87,39	1.573,02	0,0292%
2.14	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18	14,32	17,68	318,24	0,0059%
2.15	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	16	87,55	108,15	1.730,40	0,0321%
2.16	97893	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	2	499,29	616,77	1.233,54	0,0229%
2.17	-	COTAÇÃO	BATERIAS BESS - Com capacidade de 257 kWh e inversor de 125 kW	UN	4	441.571,96	509.000,00	2.036.000,00	37,7444%
2.18	-	COTAÇÃO	AUTOTRANSFORMADOR 150 KVA	UN	2	23.423,27	27.000,00	54.000,00	1,0011%
2.19	-	COTAÇÃO	MÓDULO CONTROLADOR PARA BESS	UN	2	33.674,56	38.816,67	77.633,33	1,4392%
2.20	-	COTAÇÃO	QTA 400 A	UN	2	19.953,15	23.000,00	46.000,00	0,8528%
3			CARREGADOR VEICULAR					R\$ 260.000,00	4,8200%
3.1	-	COTAÇÃO	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 60 KW	UN	1	107.573,52	124.000,00	124.000,00	2,2988%
3.2	-	COTAÇÃO	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 22 KW	UN	8	14.747,98	17.000,00	136.000,00	2,5212%
4			SISTEMA FOTOVOLTAICO					R\$ 1.393.629,16	25,8358%

Handwritten signature and initials

4.1	901000135	AGESUL	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALACAO DE ESTRUTURA METALICA, COM LIGACAO SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METALICOS, CHAPA METALICAS, MAO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDALTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	KG	10500	23,67	29,23	306.915,00	5,6897%
4.2	104409	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2022	M	250	26,32	32,51	8.127,50	0,1507%
4.3	-	COTAÇÃO	MÓDULO FOTOVOLTAICO 700 W	UN	600	1.127,79	1.300,00	780.000,00	14,4600%
4.4	-	COTAÇÃO	INVERSOR FOTOVOLTAICO 110 KW	UN	2	26.748,79	30.833,33	61.666,66	1,1432%
4.5	-	COTAÇÃO	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM²	M	16000	10,84	12,50	200.000,00	3,7077%
4.6	-	COTAÇÃO	ESTRUTURA TELHADO PARA 600 MÓDULOS	UN	600	53,38	61,53	36.920,00	0,6844%
5			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 97.851,90	1,8140%
5.1	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	119,40	147,49	35.397,60	0,6562%
5.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	4.689,40	5.792,81	34.756,86	0,6443%
5.3	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	3.736,94	4.616,24	27.697,44	0,5135%
6			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					R\$ 56.235,72	1,0425%
6.1	012057	SBC	CONTAINER ESCRITORIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC	MES	6	1.530,00	1.890,00	11.340,00	0,2102%
6.2	012059	SBC	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	MES	6	1.195,31	1.476,56	8.859,36	0,1642%
6.3	0101001191	AGESUL	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE/CARGA/DESCARGA	MES	6	1.025,84	1.267,22	7.603,32	0,1410%
6.4	4659	ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	6	1.800,00	2.223,54	13.341,24	0,2473%
6.5	12942	ORSE	Monitoramento de fluxo de pessoas - incluso 01 computador NUC intel i5 8gb, DDR3, HD1tb, VGA HDMI 03 usb win10 PRO ou similar; 08 câmeras HIKVision DS-2CD1101-I, ou similar; 01 roteador e 01 licença de software.	un	1	11.211,00	13.848,94	13.848,94	0,2567%
6.6	0101001101	AGESUL	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, ADESIVADA	m²	2	503,06	621,43	1.242,86	0,0230%
7			MANUTENÇÃO MENSAL PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA					R\$ 27.005,52	0,5006%
7.1	CPU71	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO; LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MECÂNICAS; MANOBRAS DE ABERTURA E FECHAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO. TIPO Material - Cabine de entrada	UN	12	505,25	624,13	7.489,56	0,1388%
7.2	CPU72	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MANOBRAS DE DISJUNTORES; MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	12	263,18	325,10	3.901,20	0,0723%
7.3	CPU73	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS MÓDULOS; INSPEÇÕES DAS CONEXÕES (STRINGS); MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	12	418,24	516,65	6.199,80	0,1149%
7.4	CPU74	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; TESTE DE OPERAÇÃO	UN	12	107,57	132,88	1.594,56	0,0296%
7.5	CPU75	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; LIMPEZA DO AMBIENTE; REMOÇÃO DE MATERIAL VEGETAL	UN	12	527,57	651,70	7.820,40	0,1450%
TOTAL FINAL								R\$ 5.394.184,79	100,00%

Handwritten signature and initials



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

MATO GROSSO DO SUL
ESTADO DO PANTANAL



Itens com BDI diferenciado - fornecimento equipamentos do kit fotovoltaico - 15,27%

Itens com BDI de serviço - 23,53%

Campo Grande, 28 novembro de 2025

weel

Neder Schabib Péres

Neder Schabib Péres

Analista Legislativo - Arquiteto

Obra
ALEMS - FASE 03

Bancos
SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul
SBC - 06/2025 - Mato Grosso do Sul
ORSE - 06/2025 - Sergipe

B.D.I.
23,53%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

15,27%

Planilha Orçamentária Analítica

1			ENTRADA MÉDIA TENSÃO					457.713,45
1.1	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9508 ORSE		Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 8,7/15kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	1,0000000	89,52	89,52
Composição Auxiliar	10549 ORSE		Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2100000	3,86	0,81
Composição Auxiliar	10552 ORSE		Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2100000	3,73	0,78
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	20,44	4,29
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2100000	14,58	3,06
Insumo	9856 ORSE		Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 8,7/15kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	Material	m	1,0200000	79,00	80,58
				MO sem LS =>	7,35	LS =>	0,00	7,35
				Valor do BDI =>	0,00			89,52
						Quant. =>	1.600,0000000	Preço Total => 143.232,00
1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4422 ORSE		Implantação de estrutura de mufla para rede de distribuição aérea, inclusive mufla terminal contratil à frio 12 / 20 Kv	Subestação Transformadora em Poste	un	1,0000000	3.913,78	3.913,78
Insumo	00000379/SIN API	ORSE	Arruela quadrada em aço galvanizado, dimensao = 38 mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18 mm	Material	un	4,0000000	1,43	5,72
Insumo	00000439/SIN API	ORSE	Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	Material	un	2,0000000	18,28	36,56
Insumo	3331 ORSE		Cabo de cobre nú 16 mm2 - 4AWG	Material	Kg	2,0000000	140,14	280,28
Insumo	3542 ORSE		Cruzeta de concreto tipo T 1900 mm	Material	Un	2,0000000	284,00	568,00
Insumo	3852 ORSE		Mufla terminal contratil à frio 12 / 20 Kv	Material	un	3,0000000	987,00	2.961,00
Insumo	55 ORSE		Unidade de Serviço padrao Energisa	Serviços	us	4,1100000	15,14	62,22
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			3.913,78
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total => 7.827,56
1.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Handwritten signature and mark

Composição	97889 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	634,63	634,63
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1306000	712,12	93,00
Composição Auxiliar	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,1210000	261,15	31,59
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0136000	145,15	1,97
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0276000	61,85	1,70
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0173000	474,78	8,21
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,8460000	23,76	138,90
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,5933000	19,26	88,46
Composição Auxiliar	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0700000	2.224,16	155,69
Insumo	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	171,8188000	0,67	115,11
				MO sem LS =>	252,27	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	252,27
						Valor com BDI =>	634,63
				Quant. =>	11,0000000	Preço Total =>	6.980,93

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1201004053 AGESUL	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO PRE-ZINCADO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 4", PAREDE DE 3,75 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INSTALACOES ELETRICAS	M	1,0000000	267,10	267,10
Insumo	4051 AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	1,0712000	20,08	21,50
Insumo	3221 AGESUL	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO A FOGO, DIAMETRO 4", PAREDE DE 3,75 MM	Material	M	1,0500000	178,15	187,05
Insumo	4004 AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	1,0712000	26,73	28,63
Insumo	6454 AGESUL	FIXACAO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC AGUA, PVC ESGOTO, PVC AGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU ACO, DIAMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRACADEIRA METALICA RIGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS - SINAPI - 91175	Material	M	2,0000000	11,42	22,84
Insumo	3295 AGESUL	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4") - SINAPI - 00002641	Material	UN	0,3333000	21,26	7,08
				MO sem LS =>	50,13	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	50,13
						Valor com BDI =>	267,10
				Quant. =>	800,0000000	Preço Total =>	213.680,00

corp 2

1.5	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11542	ORSE	Tampa em chapa xadrez de ferro galvanizado dim: 80 x 80cm, inclusive cantoneira "L", 2" x 3/16" e juntas de vedação	Esquadrias de Ferro	un	1,0000000	494,30	494,30	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,86	1,54	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,5000000	3,73	1,86	
Composição Auxiliar	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	0,6000000	4,56	2,73	
Insumo	00000370/SIN API	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0030000	100,00	0,30	
Insumo	00001337/SIN API	ORSE	Chapa de aço xadrez para pisos, e = 1/4" (6,30 mm) 54,53 kg/m2	Material	kg	34,9000000	9,06	316,19	
Insumo	00001379/SIN API	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,1700000	0,78	0,91	
Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	20,44	10,22	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	14,58	5,83	
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	20,44	12,26	
Insumo	4898	ORSE	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 2" x 3/16" (3,63 kg/m)	Material	kg	11,6200000	12,26	142,46	
				MO sem LS =>	28,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,31
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	494,30
					Quant. =>	11,0000000	Preço Total =>		5.437,30

1.6	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97670 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica		M	1,0000000	25,01	25,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1721000	20,08	3,45
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1721000	26,73	4,60
Insumo	00039248 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material		M	1,1000000	15,42	16,96
			MO sem LS =>	5,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,90
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	25,01
					Quant. =>	300,0000000	Preço Total =>	7.503,00

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

corp N



Composição	102481 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	602,79	602,79
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0900000	19,26	40,25
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3163000	23,63	31,10
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6775000	5,63	3,81
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6388000	1,52	0,97
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7553000	84,00	63,44
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	335,2141000	0,80	268,17
Insumo	00004734 SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,6001000	325,04	195,05
				MO sem LS =>	51,92	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	51,92
						Valor com BDI =>	602,79
				Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	24.111,60

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	76,18	76,18
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	19,26	76,18
				MO sem LS =>	51,93	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	51,93
						Valor com BDI =>	76,18
				Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	7.618,00

1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12459 ORSE	Curva para eletroduto galvanizado, diâm = 4" - Rev.01	Interligações até Quadro Geral -	un	1,0000000	101,21	101,21
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2800000	3,86	1,08
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2800000	3,73	1,04
Insumo	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2800000	20,44	5,72
Insumo	00002436/SIN API						
Insumo	ORSE	Curva 90 graus para eletroduto, em aco galvanizado eletrolítico, com rosca, diametro de 100 mm (4")	Material	un	1,0000000	89,29	89,29
Insumo	00002621/SIN API						
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2800000	14,58	4,08
Insumo	00006111/SIN API						
				MO sem LS =>	9,80	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	9,80
						Valor com BDI =>	101,21
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	202,42

Coef 2

1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10332 ORSE	Tampa de ferro fundido 60X40cm	Equipamentos para Combate a	un	1,0000000	501,72	501,72
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,0200000	3,73	0,07
Composição Auxiliar	3308 ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrc	m³	0,0020000	575,50	1,15
Insumo	00004750/SIN API ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0200000	20,44	0,40
Insumo	11108 ORSE	Tampa de ferro fundido (60x40cm)	Material	un	1,0000000	500,10	500,10
			MO sem LS => 0,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,51
			Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	501,72
				Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	9.030,96
1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10185 ORSE	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21mpa, inclusive tampa, dimensões internas 1,50x1,50x2,20m	Poços de Visita para Redes de Drenagem	un	1,0000000	9.268,25	9.268,25
Composição Auxiliar	127 ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	3,1500000	575,43	1.812,60
Composição Auxiliar	140 ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	252,0000000	12,75	3.213,00
Composição Auxiliar	2642 ORSE	Escada marinheiro em barra chata de ferro 2" x 5/16"	Serviços de Proteção e Segurança	m	1,8000000	378,48	681,26
Composição Auxiliar	80 ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	31,5000000	113,06	3.561,39
			MO sem LS => 2.768,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.768,51
			Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	9.268,25
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	27.804,75
1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6416 ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 1,00x1,00mx0,07m	Conversão InfoWOrc	un	1,0000000	169,08	169,08
Composição Auxiliar	6456 ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	Conversão InfoWOrc	m³	0,0700000	2.415,43	169,08
			MO sem LS => 46,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,25
			Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	169,08
				Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	1.352,64
1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1201008142 AGESUL	CHAVE FUSIVEL TIPO XS - 100 A, CLASSE 15 KV, LORENZETTI OU SIMILAR	INSTALACOES ELETRICAS	UN	1,0000000	534,01	534,01
Insumo	4051 AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	2,6600000	20,08	53,41

ceep 2



Insumo	7208 AGESUL	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	1,0000000	409,50	409,50
Insumo	4004 AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88264	Mão de Obra	H	2,6600000	26,73	71,10
			MO sem LS =>	124,51	LS =>	0,00	124,51
			Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	534,01
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	1.602,03

2		BESS - Battery Energy Storage System					691.931,36
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1201003245 AGESUL	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INSTALACOES ELETRICAS	M	1,0000000	152,91	152,91
Insumo	4051 AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,4600000	20,08	9,23
Insumo	6124 AGESUL	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 120MM2	Material	M	1,0200000	128,82	131,39
Insumo	4004 AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88264	Mão de Obra	H	0,4600000	26,73	12,29
			MO sem LS =>	21,52	LS =>	0,00	21,52
			Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	152,91
				Quant. =>	2.160,0000000	Preço Total =>	330.285,60

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1201003056 AGESUL	SINAPI - 92992 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 95 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	INSTALACOES ELETRICAS	M	1,0000000	103,45	103,45
Insumo	92992 AGESUL	SINAPI - 92992 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 95 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	Serviços	M	1,0000000	103,45	103,45
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
			Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	103,45
				Quant. =>	1.440,0000000	Preço Total =>	148.968,00

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101897 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	1.019,45	1.019,45
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3232000	20,08	26,56
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3232000	26,73	35,36
Insumo	00001581 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	3,0000000	13,99	41,97
Insumo	00002393 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	Material	UN	1,0000000	915,56	915,56
			MO sem LS =>	45,38	LS =>	0,00	45,38
			Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	1.019,45
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	4.077,80

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	---------------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

corp

Composição	103073 SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	380,03	380,03
Composição Auxiliar	96624 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	0,1000000	168,33	16,83
Composição Auxiliar	97082 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m³	0,0350000	55,93	1,95
Composição Auxiliar	97083 SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	2,95	2,95
Composição Auxiliar	97086 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	0,1600000	115,64	18,50
Composição Auxiliar	97087 SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,2400000	3,47	4,30
Composição Auxiliar	97093 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	KG	8,9600000	12,21	109,40
Composição Auxiliar	97096 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m³	0,3350000	674,94	226,10
				MO sem LS =>	24,70	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	24,70
						Valor com BDI =>	380,03
				Quant. =>	72,0000000	Preço Total =>	27.362,16

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2001004050 AGESUL	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GRADIL EM TELA REVESTIDA EM PVC DE ALTA RESISTENCIA, # 5 X 20CM, FIO 4,30MM, VERDE, PAINEL 2,50M, FIXADO EM POSTES METALICOS 60X40X1,50MM, MORLAN OU SIMILAR, INCL.FIXADORES E BLOCO EM CONCRETO FCK=25MPA DE 40X40X40CM	SERVICOS COMPLEMENTARES	m²	1,0000000	279,92	279,92
Insumo	1936 AGESUL	ARMACAO DE BLOCO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 - SINAPI -96544	Material	KG	0,1989801	16,92	3,36
Insumo	6352 AGESUL	CONCRETO FCK = 25MPA, TRACO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - SINAPI -94965	Material	m³	0,0025854	490,42	1,26
Insumo	6302 AGESUL	ESCAVACAO DE VALAS EM SOLO DE QUALQUER CATEGORIA, NA(S) PROFUNDIDADE(S):- ATE 2.00 M (SEM PRESENCA DE AGUA) (COMP. 0401001100)	Material	m³	0,0144712	77,04	1,11
Insumo	1934 AGESUL	FIXADORES ANTIFURTO E TAMPA EM PVC	Material	CJ	1,2059100	9,50	11,45
Insumo	1935 AGESUL	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICACAO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 - SINAPI -96621	Material	m³	0,0016079	210,99	0,33
Insumo	6306 AGESUL	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (COMP. 0601003006)	Material	m³	0,0025854	126,30	0,32
Insumo	1932 AGESUL	PAINEL GRADIL STANDARD DE 2,50M, FIO 4,3MM, MALHA 5X20CM	Material	m²	1,0000000	126,36	126,36
Insumo	1933 AGESUL	POSTE METALICO 60X40X1,50MM	Material	UN	0,2009900	304,84	61,26
Insumo	6303 AGESUL	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE (COMP. 0401001109)	Material	m²	0,0321584	28,89	0,92
Insumo	4024 AGESUL	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88315	Mão de Obra	H	1,7000000	24,01	40,81
Insumo	4014 AGESUL	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88316	Mão de Obra	H	1,7000000	19,26	32,74

comp 2

MO sem LS => 73,55 LS => 0,00 MO com LS => 73,55
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 279,92
 Quant. => 118,0000000 Preço Total => 33.030,56

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96977 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	60,03	60,03
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	20,08	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	26,73	0,88
Insumo	00000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	55,71	58,49
			MO sem LS => 1,12 LS => 0,00 MO com LS => 1,12				
			Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 60,03				
			Quant. => 70,0000000 Preço Total => 4.202,10				

2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97670 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	25,01	25,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	20,08	3,45
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	26,73	4,60
Insumo	00039248 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	15,42	16,96
			MO sem LS => 5,90 LS => 0,00 MO com LS => 5,90				
			Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 25,01				
			Quant. => 96,2000000 Preço Total => 2.405,96				

2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9724 ORSE	QFAC - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1500x1000x350mm	Quadros de Distribuição de Energia	un	1,0000000	6.588,22	6.588,22
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,86	11,58
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,73	7,46
Composição Auxiliar	3308 ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0270000	575,50	15,53
Insumo	00002436/SINAPI	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	20,44	40,88

Handwritten signature and initials

Insumo	00004750/SIN API	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	20,44	20,44	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	14,58	43,74	
Insumo	10103	ORSE	QFAC - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1500x1000x350mm	Material	un	1,0000000	6.444,86	6.444,86	
				MO sem LS =>	106,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	106,63
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	6.588,22
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	13.176,44

2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11934 ORSE	Disjuntor regulável de 1000 a 2500A	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	35.744,58	35.744,58
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,86	15,44
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	4,0000000	3,73	14,92
Insumo	00002436/SIN API ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	20,44	81,76
Insumo	00006111/SIN API ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	14,58	58,32
Insumo	12772 ORSE	Disjuntor regulável de 1000 a 2500A	Material	un	1,0000000	35.574,14	35.574,14
			MO sem LS => 140,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	140,08
			Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	35.744,58
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	71.489,16

2.10	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9727	ORSE	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	Quadros de Distribuição de Energia	un	1,0000000	12.993,59	12.993,59	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,86	11,58	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,73	7,46	
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	20,44	40,88	
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	14,58	43,74	
Insumo	10101	ORSE	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	Material	un	1,0000000	12.889,93	12.889,93	
				MO sem LS =>	84,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	84,62

Coef

N



Valor do BDI =>

0,00

Valor com BDI =>

12.993,59

Quant. =>

2,0000000

Preço Total =>

25.987,18

2.11		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		9510 ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	Interligações até Quadro Geral -	un	1,0000000	525,44	525,44		
Composição Auxiliar		10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7500000	3,86	2,89		
Composição Auxiliar		10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7500000	3,73	2,79		
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	20,44	15,33		
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7500000	14,58	10,93		
Insumo	3977	ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	Material	un	1,0500000	470,00	493,50		
					MO sem LS =>	26,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,26
					Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>	525,44	
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	3.152,64		

2.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	063632 SBC	LEITO PARA CABOS TIPO PESADO 500x100mm S/TAMPA, SUP, EMENDA	INSTALACOES ELETRICAS -	M	1,0000000	239,35	239,35	
Insumo	036821 SBC	LEITO PARA CABOS TIPO PESADO 500x100mm	Material	M	1,0000000	212,71	212,71	
Insumo	099250 SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7710000	19,11	14,73	
Insumo	099806 SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7710000	15,46	11,91	
			MO sem LS =>	26,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,64
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	239,35
					Quant. =>	101,4000000	Preço Total =>	24.270,09

2.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	70,75	70,75	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	20,08	4,98	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	26,73	6,63	
Insumo	00003379 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	59,14	59,14	
			MO sem LS =>	8,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,51
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	70,75
				Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>		1.273,50

2.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104750 SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	14,32	14,32

Coef 2

Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	20,08	3,74
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	26,73	4,97
Insumo	00000425 SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	5,61	5,61
				MO sem LS =>	6,38	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	6,38
						Valor com BDI =>	14,32
				Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	257,76

2.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9041 ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	87,96	87,96
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,86	1,15
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	3,73	1,11
Insumo	00002436/SIN API	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	20,44	6,13
Insumo	00006111/SIN API	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	14,58	4,37
Insumo	9225 ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v (para-raio)	Material	un	1,0000000	75,20	75,20
				MO sem LS =>	10,50	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	MO com LS =>	10,50
						Valor com BDI =>	87,96
				Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	1.407,36

2.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97893 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	499,29	499,29
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0748000	712,12	53,26
Composição Auxiliar	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,1210000	261,15	31,59
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0136000	145,15	1,97
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0276000	61,85	1,70
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0173000	474,78	8,21

Handwritten signature and mark

Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,8569000	23,76	91,63
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0305000	19,26	58,36
Composição Auxiliar	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0700000	2.224,16	155,69
Insumo	00000650 SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	27,0615000	3,58	96,88
				MO sem LS =>	192,98	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	192,98
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	998,58

2.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	BATERIAS BESS - Com capacidade de 257 kWh e inversor de 125 kW	-	UN	1,0000000	509.000,00	509.000,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	490.000,00
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	2.450.000,00

2.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	AUTOTRANSFORMADOR 150 KVA	-	UN	1,0000000	27.000,00	27.000,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	25.000,00
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	50.000,00

2.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	MÓDULO CONTROLADOR PARA BESS	-	UN	1,0000000	38.816,67	38.816,67
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	39.000,00
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	78.000,00

2.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	QTA 400 A	-	UN	1,0000000	23.000,00	23.000,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	21.000,00
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	42.000,00

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 60 KW	-	UN	1,0000000	124.000,00	124.000,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	115.000,00
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	115.000,00

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 22 KW	-	UN	1,0000000	17.000,00	17.000,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00

ceep N

Valor do BDI => 0,00

Valor com BDI => 16.500,00

Quant. => 8,0000000 Preço Total => 132.000,00

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0901000135 AGESUL	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALACAO DE ESTRUTURA METALICA, COM LIGACAO SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METALICOS LAMINADOS, CHAPA METALICAS, CHUMBADORES, MAO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDALTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	ESTRUTURA DE COBERTURA	KG	1,0000000	23,26	23,26
Insumo	4063 AGESUL	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88240	Mão de Obra	H	0,0300000	18,52	0,55
Insumo	1596 AGESUL	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" - SINAPI -00004777	Material	KG	0,0104000	8,78	0,09
Insumo	6391 AGESUL	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2 - SINAPI -00001334	Material	KG	0,0682000	8,82	0,60
Insumo	1643 AGESUL	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA - SINAPI -00011975	Material	UN	0,0410000	27,15	1,11
Insumo	1598 AGESUL	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM - SINAPI -00010997	Material	KG	0,0080000	34,65	0,27
Insumo	1599 AGESUL	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE ACO EM PERFIL METALICO EM FABRICA. AF_01/2020 - SINAPI -100716	Material	m²	0,2219000	23,98	5,32
Insumo	1584 AGESUL	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 - SINAPI -93287	Material	CHP	0,0014000	353,50	0,49
Insumo	1585 AGESUL	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 - SINAPI -93288	Material	CHI	0,0012000	179,03	0,21
Insumo	4057 AGESUL	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88278	Mão de Obra	H	0,0600000	26,00	1,56
Insumo	1931 AGESUL	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M) - SINAPI -00043083	Material	KG	0,6537000	9,47	6,19
Insumo	1597 AGESUL	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) - SINAPI -00010966	Material	KG	0,2828000	9,98	2,82
Insumo	6399 AGESUL	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMAQ). AF_01/2020_PE - SINAPI -100719	Material	m²	0,2219000	10,55	2,34
Insumo	4023 AGESUL	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88317	Mão de Obra	H	0,0700000	24,53	1,71
		MO sem LS => 3,82		LS =>	0,00	MO com LS =>	3,82
		Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI =>	23,26
					Quant. => #####	Preço Total =>	244.230,00

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104409 SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	M	1,0000000	28,19	28,19
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3311000	21,02	6,95
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3311000	27,35	9,05

uup 2



Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	11,14	11,14
Insumo	00041496 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO GALVANIZADO OU ZINCADO, TIPO PESADO, COM ROSCA, DIÂMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", ESPESSURA DE 2,00 MM	Material	M	1,0500000	1,00	1,05

MO sem LS =>	16,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,51
Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	28,19
Quant. =>	250,0000000	Preço Total =>	7.047,50		

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	MÓDULO FOTOVOLTAICO 700 W	-	UN	1,0000000	1.300,00	1.300,00	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	1.200,00
				Quant. =>	600,0000000	Preço Total =>		720.000,00

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	INVERSOR FOTOVOLTAICO 110 KW	-	UN	1,0000000	30.833,33	30.833,33	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	32.000,00
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	64.000,00	

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM²	-	UN	1,0000000	12,50	12,50	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	11,25
				Quant. =>	#####	Preço Total =>		180.000,00

4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COTAÇÃO COTAÇÃO	ESTRUTURA TELHADO PARA MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	-	UN	1,0000000	61,53	61,53	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	55,00
				Quant. =>	600,0000000	Preço Total =>		33.000,00

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2301000143 AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ADMINISTRACAO LOCAL	H	1,0000000	119,40	119,40
Insumo	4066 AGESUL	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (SINAPI 95403)	Material	H	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	1887 AGESUL	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI -00043462	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	1886 AGESUL	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI -00037373	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	4065 AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA (SINAPI 00002707)	Material	H	1,0000000	115,41	115,41

ceep

Insumo	1888 AGESUL	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI-00043486	Material	H	1,0000000	0,77	0,77	
Insumo	1885 AGESUL	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI-00037372	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	28,09			Valor com BDI =>	147,49

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.689,40	4.689,40	
Composição Auxiliar	95422 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	65,17	65,17	
Insumo	00043475 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46	
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.080,81	4.080,81	
Insumo	00043499 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	241,99	241,99	
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46	
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51	
			MO sem LS =>	4.145,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.145,98
			Valor do BDI =>	1.103,41			Valor com BDI =>	5.792,81

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93563 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	MES	1,0000000	3.736,94	3.736,94	
Composição Auxiliar	95413 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	12,53	12,53	
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51	
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46	
Insumo	00043470 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,14	11,14	
Insumo	00043494 SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	153,54	153,54	
Insumo	00040809 SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.273,76	3.273,76	
			MO sem LS =>	3.286,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.286,29
			Valor do BDI =>	879,30			Valor com BDI =>	4.616,24

6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	012057 SBC	CONTAINER ESCRITORIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,0000000	1.530,00	1.530,00	
Insumo	010070 SBC	ALUGUEL MENSAL DE CONTAINER ESCRITORIO 6,0x2,3m WC/ELET.9,20m2	Material	MES	1,0000000	1.530,00	1.530,00	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	360,00			Valor com BDI =>	1.890,00

Coep N

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	012059 SBC	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,0000000	1.195,31	1.195,31
Insumo	010075 SBC	ALUGUEL MENSAL CONTAINER ALMOXARIFADO 6,0x2,4m SEM SANITARIO	Material	MES	1,0000000	1.195,31	1.195,31
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	281,25	Valor com BDI =>	1.476,56
6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0101001191 AGESUL	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE/CARGA/DESCARGA	1	MES	1,0000000	1.025,84	1.025,84
Insumo	6368 AGESUL	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) - SINAPI -00010777	Material	MES	1,0000000	1.025,84	1.025,84
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	241,38	Valor com BDI =>	1.267,22
6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4659 ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações	mês	1,0000000	1.800,00	1.800,00
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4296 ORSE	Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m equipado com 01lar condicionado e mesa para 12 pessoas	Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	1.800,00	1.800,00
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4296 ORSE	Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m equipado com 01lar condicionado e mesa para 12 pessoas	Serviços	mês	1,0000000	1.800,00	1.800,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	423,54	Valor com BDI =>	2.223,54
6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12942 ORSE	Monitoramento de fluxo de pessoas - incluso 01 computador NUC intel i5 8gb, DDR3, HD1tb, VGA HDMI 03 usb win10 PRO ou similar; 08 câmeras HIKVision DS-2CD1101-I, ou similar; 01 roteador e 01 licença de software.	Diversos	un	1,0000000	11.211,00	11.211,00
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13707 ORSE	Monitoramento de fluxo de pessoas - incluso 01 computador NUC intel i5 8gb, DDR3, HD1tb, VGA HDMI 03 usb win10 PRO ou similar; 08 câmeras HIKVision DS-2CD1101-I, ou similar; 01 roteador e 01 licença de software.	Serviços	un	1,0000000	11.211,00	11.211,00
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13707 ORSE	Monitoramento de fluxo de pessoas - incluso 01 computador NUC intel i5 8gb, DDR3, HD1tb, VGA HDMI 03 usb win10 PRO ou similar; 08 câmeras HIKVision DS-2CD1101-I, ou similar; 01 roteador e 01 licença de software.	Serviços	un	1,0000000	11.211,00	11.211,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2.637,94	Valor com BDI =>	13.848,94

Calaf N



6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0101001101	AGESUL	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, ADESIVADA	1	m²	1,0000000	503,06	503,06	
Insumo	1136	AGESUL	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) - SINAPI -00004813	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00	
Insumo	7438	AGESUL	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA - SINAPI -00004491	Material	M	4,0000000	6,93	27,72	
Insumo	4003	AGESUL	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88262	Mão de Obra	H	1,0000000	23,37	23,37	
Insumo	4014	AGESUL	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88316	Mão de Obra	H	2,0000000	19,26	38,52	
Insumo	6409	AGESUL	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - SINAPI -94962	Material	m³	0,0100000	378,18	3,78	
Insumo	1197	AGESUL	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA - SINAPI -00004417	Material	M	1,0000000	7,45	7,45	
Insumo	1045	AGESUL	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) - SINAPI - 00005075	Material	KG	0,1100000	20,24	2,22	
				MO sem LS =>	61,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,89
				Valor do BDI =>	118,37			Valor com BDI =>	621,43

Composições Auxiliares

Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95413 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		MES	1,0000000	12,53	12,53
Insumo	00040809 SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	0,0038300	3.273,76	12,53
			MO sem LS =>			12,53	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			2,94		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
								12,53
								15,47

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95422 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	65,17	65,17
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0159700	4.080,81	65,17
			MO sem LS => 65,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,17
			Valor do BDI => 15,33			Valor com BDI =>	80,50

7

7			Manutenção mensal preditiva, preventiva e corretiva - Fase 3					27.005,52
7.1	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU71	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO; LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MECÂNICAS; MANOBRAS DE ABERTURA E FECHAMENTO DE CHAVE SECIONADORA; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO. TIPO Material - Cabine de entrada	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Mês	1,0000000	505,25	505,25
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7500000	113,21	84,90

Ulyp

Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	26,73	93,55
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7500000	20,08	35,14
Auxiliar							
Insumo	COTAÇÃO046 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO; LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MECÂNICAS; MANOBRAS DE ABERTURA E FECHAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO.	Serviços	un	1,0000000	291,66	291,66
				MO sem LS =>	179,07	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	118,88		MO com LS => 179,07
							Valor com BDI => 624,13
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	7.489,56

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU72 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MANOBRAS DE DISJUNTORES; MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO	SEEM - SERVIÇOS EMPREITADOS	Mês	1,0000000	263,18	263,18
Composição	91677 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5800000	102,13	59,23
Auxiliar							
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8300000	26,73	75,64
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4100000	20,08	28,31
Auxiliar							
Insumo	COTAÇÃO047 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MANOBRAS DE DISJUNTORES; MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO	Serviços	un	1,0000000	100,00	100,00
				MO sem LS =>	135,35	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	61,92		MO com LS => 135,35
							Valor com BDI => 325,10
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	3.901,20

7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU73 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS MÓDULOS; INSPEÇÕES DAS CONEXÕES (STRINGS); MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	SEEM - SERVIÇOS EMPREITADOS	Mês	1,0000000	418,24	418,24
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,5000000	26,73	280,66
Auxiliar							
Composição	91677 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3300000	102,13	135,83
Auxiliar							
Insumo	COTAÇÃO048 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS MÓDULOS; INSPEÇÕES DAS CONEXÕES (STRINGS); MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	Serviços	un	1,0000000	1,75	1,75
				MO sem LS =>	347,82	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	98,41		MO com LS => 347,82
							Valor com BDI => 516,65
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	6.199,80

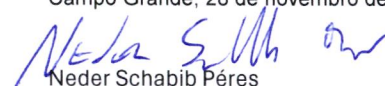
7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU74 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; TESTE DE OPERAÇÃO	SEEM - SERVIÇOS	Mês	1,0000000	107,57	107,57

ceep N

Composição Auxiliar	91677 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3333000	102,13	34,03
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	26,73	53,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	20,08	20,08
				MO sem LS =>	88,06	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	25,31	MO com LS =>	88,06
						Valor com BDI =>	132,88
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	1.594,56

7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU75 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; LIMPEZA DO AMBIENTE; REMOÇÃO DE MATERIAL VEGETAL	SEEM - SERVIÇOS EMPREITADOS	UN	1,0000000	527,57	527,57
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	26,73	53,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	20,08	20,08
Composição Auxiliar	91677 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3333000	102,13	34,03
Insumo	COTAÇÃO049 Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; LIMPEZA DO AMBIENTE; REMOÇÃO DE MATERIAL VEGETAL	Serviços	un	1,0000000	420,00	420,00
				MO sem LS =>	88,06	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	124,13	MO com LS =>	88,06
						Valor com BDI =>	651,70
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	7.820,40

Campo Grande, 28 de novembro de 2025


Neder Schabib Péres
Analista Legislativo - Arquiteto



Obra	Bancos	B.D.I.	
ALEMS	SINAPI - 07/2025 - Mato Grosso do Sul; SBC - 08/2025 - Mato Grosso do Sul; SICRO3 - 04/2025 - Mato Grosso do Sul; ORSE - 06/2025 - Sergipe AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul	23,53%	
Cronograma Físico e Financeiro			
Item	Descrição	Total Por Etapa	1º MÊS
1	ENTRADA MÉDIA TENSÃO	100%	
		R\$ 563.998,74	
2	BESS	100%	33,34%
		R\$ 2.995.463,75	998.687,61
3	CARREGADOR VEICULAR	100%	47,69%
		R\$ 260.000,00	124.000,00
4	SISTEMA FOTOVOLTAICO	100%	33,34%
		R\$ 1.393.629,16	464.635,98
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100%	16,67%
		R\$ 97.851,90	16.308,65
6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	100%	39,03%
		R\$ 56.235,72	21.949,12
6	MANUTENÇÃO MENSAL PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA	100%	
		R\$ 27.005,52	
	TOTAL	R\$ 5.394.184,79	
Porcentagem			30,14%
Custo			1.625.581,36
Porcentagem Acumulado			30,14%
Custo Acumulado			1.625.581,36

Handwritten signature

Handwritten mark

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as

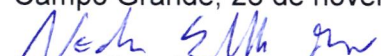
2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
25%	25%	25%	25%							
140.999,69	140.999,69	140.999,68	140.999,68							
33,33%	33,33%									
998.388,06	998.388,08									
13,08%	13,08%	13,08%	13,08%							
34.000,00	34.000,00	34.000,00	34.000,00							
33,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%						
464.635,98	116.089,30	116.089,30	116.089,30	116.089,30						
16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%						
16.308,65	16.308,65	16.308,65	16.308,65	16.308,65						
12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%						
6.857,32	6.857,32	6.857,32	6.857,32	6.857,32						
					8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
					2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46
30,80%	24,33%	5,83%	5,83%	2,58%	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%
1.661.189,70	1.312.643,04	314.254,95	314.254,95	139.255,27	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46
60,93%	85,27%	91,09%	96,92%	99,50%	99,54%	99,58%	99,62%	99,67%	99,71%	99,75%
3.286.771,06	4.599.414,10	4.913.669,05	5.227.924,00	5.367.179,27	5.369.429,73	5.371.680,19	5.373.930,65	5.376.181,11	5.378.431,57	5.380.682,03

clerf

2

13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS
8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46
0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%
2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46	2.250,46
99,79%	99,83%	99,87%	99,92%	99,96%	100,00%
5.382.932,49	5.385.182,95	5.387.433,41	5.389.683,87	5.391.934,33	5.394.184,79

Campo Grande, 28 de novembro de 2025


Neder Schabib Péres

Analista Legislativo - Arquiteto



Obra

Usina Geradora Fotovoltaica fase 3 - incluindo adequações na entrada de média tensão

Bancos

SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul
SBC - 06/2025 - Mato Grosso do Sul
ORSE - 06/2025 - Sergipe
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

B.D.I.
Serviços
23,53%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

B.D.I.
equipamentos
15,27%

Curva ABC

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	%
2.17	-	COTAÇÃO	BATERIAS BESS - Com capacidade de 257 kWh e inversor de 125 kW	UN	4	441.571,96	509.000,00	2.036.000,00	37,7444%
4.3	-	COTAÇÃO	MÓDULO FOTOVOLTAICO 700 W	UN	600	1.127,79	1.300,00	780.000,00	14,4600%
2.1	1201003245	AGESUL	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2160	152,91	188,88	407.980,80	7,5633%
4.1	901000135	AGESUL	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALACAO DE ESTRUTURA METALICA, COM LIGACAO SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METALICOS, CHAPA METALICAS, MAO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDALTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	KG	10500	23,67	29,23	306.915,00	5,6897%
1.4	1201004053	AGESUL	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO PRE-ZINCADO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 4", PAREDE DE 3,75 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	800	267,10	329,94	263.952,00	4,8933%
4.5	-	COTAÇÃO	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM²	M	16000	10,84	12,50	200.000,00	3,7077%
2.2	1201003056	AGESUL	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 95MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1440	103,92	128,37	184.852,80	3,4269%
1.1	9508	ORSE	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 8,7/15kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	m	1600	89,22	110,21	176.336,00	3,2690%
3.2	-	COTAÇÃO	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 22 KW	UN	8	14.747,98	17.000,00	136.000,00	2,5212%
3.1	-	COTAÇÃO	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 60 KW	UN	1	107.573,52	124.000,00	124.000,00	2,2988%
2.19	-	COTAÇÃO	MÓDULO CONTROLADOR PARA BESS	UN	2	33.674,56	38.816,67	77.633,33	1,4392%
4.4	-	COTAÇÃO	INVERSOR FOTOVOLTAICO 110 KW	UN	2	26.748,79	30.833,33	61.666,66	1,1432%
2.18	-	COTAÇÃO	AUTOTRANSFORMADOR 150 KVA	UN	2	23.423,27	27.000,00	54.000,00	1,0011%

Embora seja o item de maior relevância financeira, a complexidade baixa da instalação e a especificidade do equipamento o tornam inviável como requisito de experiência prévia

A

B

C

wee
2

2.20	-	COTAÇÃO	QTA 400 A	UN	2	19.953,15	23.000,00	46.000,00	0,8528%
2.5	2001004050	AGESUL	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GRADIL EM TELA REVESTIDA EM PVC DE ALTA RESISTENCIA, # 5 X 20CM, FIO 4,30MM, VERDE, PAINEL 2,50M, FIXADO EM POSTES METALICOS 60X40X1,50MM, MORLAN OU SIMILAR, INCL.FIXADORES E BLOCO EM CONCRETO FCK=25MPA DE 40X40X40CM	m²	118	286,20	353,54	41.717,72	0,7734%
4.6	-	COTAÇÃO	ESTRUTURA TELHADO PARA 600 MÓDULOS	UN	600	53,38	61,53	36.920,00	0,6844%
5.1	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	119,40	147,49	35.397,60	0,6562%
5.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	4.689,40	5.792,81	34.756,86	0,6443%
1.11	10185	ORSE	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21mpa, inclusive tampa, dimensões internas 1,50x1,50x2,20m	un	3	9.303,93	11.493,14	34.479,42	0,6392%
2.4	103073	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	72	382,88	472,97	34.053,84	0,6313%
2.12	63632	SBC	LEITOS - LEITO PARA CABOS TIPO PESADO 500x100mm	M	101,4	264,62	326,88	33.145,63	0,6145%
2.10	9727	ORSE	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	un	2	12.904,50	15.940,92	31.881,84	0,5910%
1.7	102481	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	40	608,66	751,87	30.074,80	0,5575%
5.3	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	3.736,94	4.616,24	27.697,44	0,5135%
2.8	9724	ORSE	QFAC - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1500x1000x350mm	UN	2	6.526,81	8.062,56	16.125,12	0,2989%
6.5	12942	ORSE	Monitoramento de fluxo de pessoas - incluso 01 computador NUC intel i5 8gb, DDR3, HD1tb, VGA HDMI 03 usb win10 PRO ou similar; 08 câmeras HikVision DS-2CD1101-I, ou similar; 01 roteador e 01 licença de software.	un	1	11.211,00	13.848,94	13.848,94	0,2567%
6.4	4659	ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	6	1.800,00	2.223,54	13.341,24	0,2473%
6.1	012057	SBC	CONTAINER ESCRITORIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC	MES	6	1.530,00	1.890,00	11.340,00	0,2102%
1.10	10332	ORSE	Tampa de ferro fundido 60X40cm	un	18	488,41	603,33	10.859,94	0,2013%
2.9	11934	ORSE	Disjuntor termo magnético tripolar de 450 a 600 A, 35kA	un	2	4.085,89	5.047,29	10.094,58	0,1871%
1.2	4422	ORSE	Implantação de estrutura de mufla para rede de distribuição aérea, inclusive mufla terminal contratil à frio 12 / 20 Kv	un	2	3.907,10	4.826,44	9.652,88	0,1789%
1.6	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	300	25,68	31,72	9.516,00	0,1764%
1.8	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	100	76,18	94,10	9.410,00	0,1744%
6.2	012059	SBC	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	MES	6	1.195,31	1.476,56	8.859,36	0,1642%
1.3	97889	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	11	634,63	783,95	8.623,45	0,1599%
4.2	104409	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	250	26,32	32,51	8.127,50	0,1507%
7.5	CPU75	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; LIMPEZA DO AMBIENTE; REMOÇÃO DE MATERIAL VEGETAL	UN	12	527,57	651,70	7.820,40	0,1450%
6.3	0101001191	AGESUL	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE/CARGA/DESCARGA	MES	6	1.025,84	1.267,22	7.603,32	0,1410%

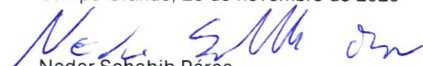
ceap 2

7.1	CPU71	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO; LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MECÂNICAS; MANOBRAS DE ABERTURA E FECHAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO. TIPO Material - Cabine de entrada	UN	12	505,25	624,13	7.489,56	0,1388%
1.5	11542	ORSE	Tampa em chapa xadrez de ferro galvanizado dim: 80 x 80cm, inclusive cantoneira "L", 2" x 3/16" e juntas de vedação	un	11	528,45	652,79	7.180,69	0,1331%
7.3	CPU73	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS MÓDULOS; INSPEÇÕES DAS CONEXÕES (STRINGS); MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	12	418,24	516,65	6.199,80	0,1149%
2.6	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70	60,16	74,31	5.201,70	0,0964%
2.3	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4	1.024,62	1.265,71	5.062,84	0,0939%
7.2	CPU72	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MANOBRAS DE DISJUNTORES; MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	12	263,18	325,10	3.901,20	0,0723%
2.11	9510	ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	un	6	524,40	647,79	3.886,74	0,0721%
2.7	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	96,2	25,01	30,89	2.971,61	0,0551%
1.13	1201008142	AGESUL	CHAVE FUSIVEL TIPO XS - 100 A, CLASSE 15 KV, LORENZETTI OU SIMILAR	UN	3	534,01	659,66	1.978,98	0,0367%
2.15	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	16	87,55	108,15	1.730,40	0,0321%
1.12	6416	ORSE	Tampa de concreto para caixas de passagem 1,00x1,00mx0,07m	un	8	170,56	210,69	1.685,52	0,0312%
7.4	CPU74	Próprio	INSPEÇÃO VISUAL; TESTE DE OPERAÇÃO	UN	12	107,57	132,88	1.594,56	0,0296%
2.13	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18	70,75	87,39	1.573,02	0,0292%
6.6	0101001101	AGESUL	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, ADESIVADA	m²	2	503,06	621,43	1.242,86	0,0230%
2.16	97893	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	2	499,29	616,77	1.233,54	0,0229%
2.14	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18	14,32	17,68	318,24	0,0059%
1.9	12459	ORSE	Curva para eletroduto galvanizado, diâm = 4" - Rev.01	un	2	100,81	124,53	249,06	0,0046%
TOTAL FINAL								R\$ 5.394.184,79	100,00%

Itens com BDI diferenciado - fornecimento equipamentos do kit fotovoltaico - 15,27%

Itens com BDI de serviço - 23,53%

Campo Grande, 28 de novembro de 2025


Neder Schabib Pêres
Analista Legislativo - Arquiteto



OBRA: Usina Geradora Fotovoltaica fase 3 - incluindo adequações na entrada de média tensão

BDI - ONERADO

Variável	Componente	1º Quartil (%)	Taxa(%)	3º Quartil (%)
R	RISCO	0,97	1,27	1,27
S+G	SEGURO+GARANTIA	0,80	0,80	1,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59	1,23	1,39
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00	4,00	5,50
L	LUCRO	6,16	7,40	8,96
I	PIS		0,65	
	COFINS		3,00	
	ISSQN		3,00	
	INSS (CPRB)		0,00	
	TRIBUTOS		6,65	
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)			23,53	

Acórdão 2622/2013
Campo Grande/MS

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Variável	Componente	1º Quartil (%)	Taxa(%)	3º Quartil (%)
R	RISCO	0,56	0,85	0,89
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,30	0,48	0,82
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85	0,85	1,11
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50	3,45	4,49
L	LUCRO	3,50	5,11	6,22
I	PIS		0,65	
	COFINS		3,00	
	ISSQN		0,00	
	INSS (CPRB)		0,00	
	TRIBUTOS		3,65	
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)			15,27	

Acórdão 2622/2013

Campo Grande, 28 novembro de 2025


Nader Schabib Péres
Analista Legislativo - Arquiteto





MEMORIAL DE CÁLCULO

Este documento tem por objetivo apresentar o Memorial de Cálculo utilizado para a definição das quantidades de materiais e serviços listados como integrantes deste edital.

Para quantificar os materiais e serviços listados na planilha a seguir foram utilizados os projetos básicos anexos ao Edital, nas folhas:

- Prancha 1 – Nova Entrada de Energia
- Prancha 2 – Nova Entrada de Energia
- Prancha 3 – Etapa 3 – Fotovoltaico
- Prancha 4 – Etapa 3 – Fotovoltaico
- Prancha 5 – BESS
- Prancha 6 - Carregadores

Item	Descrição	Und	Quant.
1	ENTRADA DE ENERGIA ALEMS		
1.1	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 8,7/15kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	m	1600
1.2	Implantação de estrutura de mufla para rede de distribuição aérea, inclusive mufla terminal contratil à frio 12 / 20 Kv	un	2
1.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	11
1.4	ELÉTRODUTO EM ACO GALVANIZADO PRE-ZINCADO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 4", PAREDE DE 3,75 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	800
1.5	Tampa em chapa xadrez de ferro galvanizado dim: 80 x 80cm, inclusive cantoneira "L", 2" x 3/16" e juntas de vedação	un	11
1.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	300
1.7	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	40
1.8	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	100
1.9	Curva para eletroduto galvanizado, diâm = 4" - Rev.01	un	2
1.10	Tampa de ferro fundido 60X40cm	un	18

copy N



1.11	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21mpa, inclusive tampa, dimensões internas 1,50x1,50x2,20m	un	3
1.12	Tampa de concreto para caixas de passagem 1,00x1,00mx0,07m	un	8
1.13	CHAVE FUSIVEL TIPO XS - 100 A, CLASSE 15 KV, LORENZETTI OU SIMILAR	UN	3
2	BESS		
2.1	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2160
2.2	CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 95MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1440
2.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4
2.4	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	72
2.5	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GRADIL EM TELA REVESTIDA EM PVC DE ALTA RESISTENCIA, # 5 X 20CM, FIO 4,30MM, VERDE, PAINEL 2,50M, FIXADO EM POSTES METALICOS 60X40X1,50MM, MORLAN OU SIMILAR, INCL.FIXADORES E BLOCO EM CONCRETO FCK=25MPA DE 40X40X40CM	m²	118
2.6	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70
2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	96,2
2.8	QFAC - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliéster na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1500x1000x350mm	UN	2
2.9	Disjuntor termo magnético tripolar de 450 a 600 A, 35kA	un	2
2.10	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliéster na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	un	2
2.11	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	un	6
2.12	LEITOS - LEITO PARA CABOS TIPO PESADO 500x100mm	M	101,4
2.13	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18
2.14	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18
2.15	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	16
2.16	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	2
2.17	BATERIAS BESS - Com capacidade de 257 kWh e inversor de 125 kW	UN	4
2.18	AUTOTRANSFORMADOR 150 KVA	UN	2
2.19	MÓDULO CONTROLADOR PARA BESS	UN	2

Handwritten signature and mark



2.20	QTA 400 A	UN	2
3	CARREGADOR VEICULAR		
3.1	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 60 KW	UN	1
3.2	CARREGADOR VEICULAR ULTRAFast 22 KW	UN	8
4	SISTEMA FOTOVOLTAICO		
4.1	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALACAO DE ESTRUTURA METALICA, COM LIGACAO SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METALICOS, CHAPA METALICAS, MAO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDALTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	KG	10500
4.2	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2022	M	250
4.3	MÓDULO FOTOVOLTAICO 700 W	UN	600
4.4	INVERSOR FOTOVOLTAICO 110 KW	UN	2
4.5	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM²	M	16000
4.6	ESTRUTURA TELHADO PARA 600 MÓDULOS	UN	600
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
5.1	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240
5.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6
5.3	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6
6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		
6.1	CONTAINER ESCRITORIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC	MES	6
6.2	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	MES	6
6.3	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE/CARGA/DESCARGA	MES	6
6.4	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	6
6.5	Monitoramento de fluxo de pessoas - incluso 01 computador NUC intel i5 8gb, DDR3, HD1tb, VGA HDMI 03 usb win10 PRO ou similar; 08 câmeras HIKVision DS-2CD1101-I, ou similar; 01 roteador e 01 licença de software.	un	1
6.6	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA N. 22, ADESIVADA	m²	2
7	MANUTENÇÃO MENSAL PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA		
7.1	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO; LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MECÂNICAS; MANOBRAS DE ABERTURA E FECHAMENTO DE CHAVE SECCIONADORA; MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO. TIPO Material - Cabine de entrada	UN	12
7.2	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DO AMBIENTE; REAPERTO DAS CONEXÕES; MANOBRA DE DISJUNTORES; MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	12

ceep

✓



7.3	INSPEÇÃO VISUAL; INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA; LIMPEZA DOS MÓDULOS; INSPEÇÕES DAS CONEXÕES (STRINGS); MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO	UN	12
7.4	INSPEÇÃO VISUAL; TESTE DE OPERAÇÃO	UN	12
7.5	INSPEÇÃO VISUAL; LIMPEZA DO AMBIENTE; REMOÇÃO DE MATERIAL VEGETAL	UN	12

[Handwritten signature]

N