



BYD MLTK-36 BIFACIAL 520W - 540W



LANÇAMENTO!



FABRICAÇÃO NACIONAL

#valorize o produto nacional

FABRICAÇÃO NACIONAL

MONOCRISTALINO PERC, SINGLE GLASS, HALF CELL E MULTI BUSBAR

Com altos rendimentos, eficiência acima da média e ótimos níveis de performance, o módulo fotovoltaico MLTK-36 é um modelo single glass produzido com tecnologia bifacial e micro-gaps entre as células, são múltiplos barramentos que fazem a interconexão das 144 células mono PERC half-cell de 22,6% de eficiência. Ideal para projetos de larga escala.



Bifacial



Multi busbar



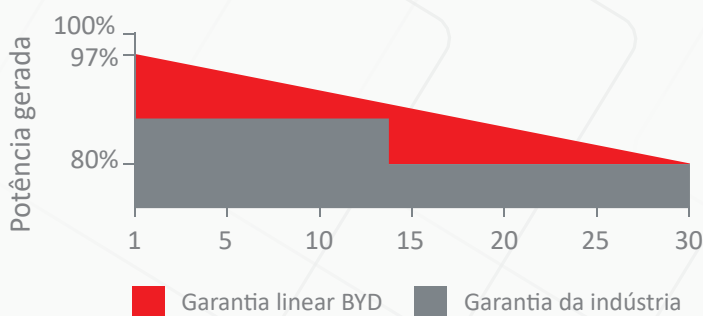
Micro-gap



Mono PERC



Half-cell



12 ANOS

Garantia de fabricação

30 ANOS

Garantia de performance

- 0,59%

Degradação anual

Certificações:

IEC 61215-1(ed.1); IEC 61215-1-1(ed.1); IEC 61215-2(ed.1); IEC 61730-1(ed.2); IEC 61730-2(ed.2)

Declaração: Com o desenvolvimento técnico dos produtos, pode haver uma divergência entre os parâmetros técnicos dos produtos futuros da BYD e as especificações técnicas descritas neste datasheet. Sendo assim, a BYD reserva o direito de realizar ajustes técnicos neste documento sem aviso prévio aos consumidores. A BYD também reserva o direito final de interpretação. (V:03/22)

NOSSA ATUAÇÃO NO BRASIL

WWW.BYD.COM.BR

A BYD é a principal empresa fabricante de módulos fotovoltaicos no Brasil, a unidade fabril foi fundada em 2017, na cidade de Campinas, São Paulo. Com uma forte atuação em inovação e incentivo à pesquisa, a empresa vêm realizando constantes investimentos em laboratórios, maquinários, usinas experimentais e especialização e capacitação de equipes de pesquisa e desenvolvimento, engenharia, pós-vendas e suporte técnico, todas dedicadas para atender a crescente demanda do setor fotovoltaico brasileiro. A BYD acredita no potencial de transição energética do Brasil e cinco anos após a inauguração da fábrica, a empresa volta a fazer aportes significativos visando o aumento da capacidade produtiva, dando início à comercialização da nova geração de módulos fotovoltaicos, mais potentes e eficientes.

BYD MLTK-36 BIFACIAL 520W-540W

PROPRIEDADES MECÂNICAS

Tipo de Célula	182mm*91mm
Número de Células	144
Dimensão do Módulo	2256*1133*35mm
Peso	29kg ± +5%
Vidro Frontal	3.2mm Vidro Temp. A.R
Estrutura de Frame	Alumínio Anodizado
Caixa de Junção	IP68 (3 Diodos)
Tamanho do Cabo	450mm (4.0mm ²)
Conector	Compatível Conector MC4

COEFICIENTE DE TEMPERATURA

Potência Pico	-0.390%/°C
Tensão de Circuito Aberto	-0.300%/°C
Corrente de Curto Circuito	+0.060%/°C

INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

Tipo de Veículo	Carreta 13.5m
Peças por Pallet	30
Pallet por Carreta	22
Peças por Carreta	660

DADOS ELÉTRICOS (STC*)

Condições de teste padrão (STC): irradiância de 1000 W/m², espectro AM 1,5 e temperatura da célula de 25°C

Tipo do Módulo	520 MLK-36	525 MLK-36	530 MLK-36	535 MLK-36	540 MLK-36
Taxa de Máx. Potência (Pmax) [W]	520Wp	525Wp	530Wp	535Wp	540Wp
Tensão de Circuito Aberto (Voc) [V]	48.52V	48.82V	49.12V	49.42V	49.72V
Corrente de Curto Circuito (Isc) [A]	13.37A	13.41A	13.45A	13.49A	13.53A
Tensão de Máx. Potência (Vmp) [V]	41.17V	41.39V	41.61V	41.83V	42.05V
Corrente de Máx. Potência (Imp) [A]	12.64A	12.69A	12.74A	12.79A	12.84A
Eficiência do Módulo [%]	20.32%	20.51%	20.71%	20.90%	21.10%

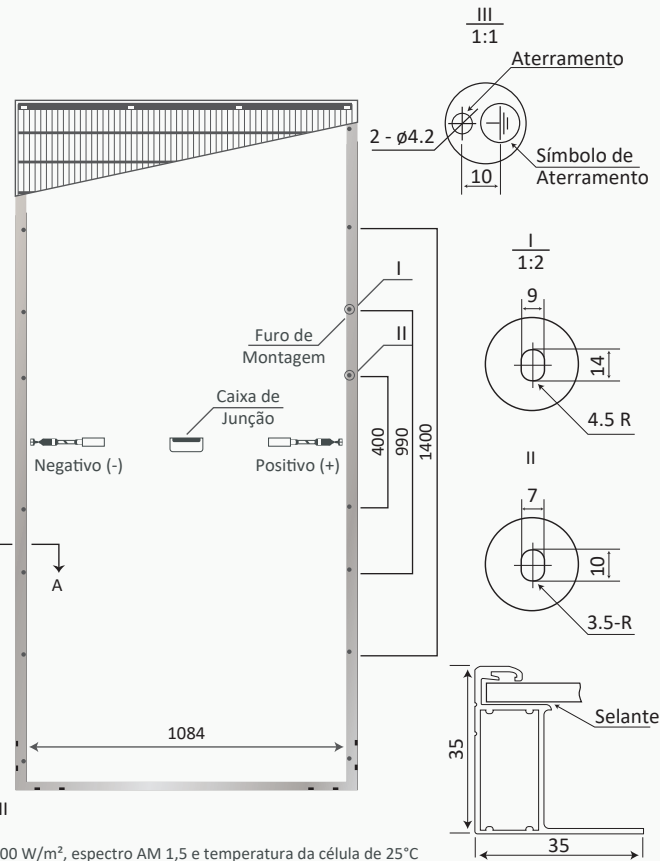
DADOS ELÉTRICOS (NMOT*)

Temperatura nominal do módulo (NMOT): irradiância de 800W/m², espectro AM 1,5 temperatura ambiente 20°C, velocidade do vento 1m/s.

Tipo do Módulo	520 MLK-36	525 MLK-36	530 MLK-36	535 MLK-36	540 MLK-36
Potência Máx. (Pmax) [W]	392.0W	395.9W	399.5W	403.1W	406.69W
Tensão de Circuito Aberto (Voc) [V]	45.70V	46.00V	46.30V	46.60V	46.86V
Corrente de Curto Circuito (Isc) [A]	10.77A	10.81A	10.84A	10.87A	10.91A
Tensão de Máx. Potência (Vmp) [V]	38.30V	38.50V	38.80V	39.00V	39.23V
Corrente de Máx. Potência (Imp) [A]	10.24A	10.27A	10.30A	10.33A	10.36A

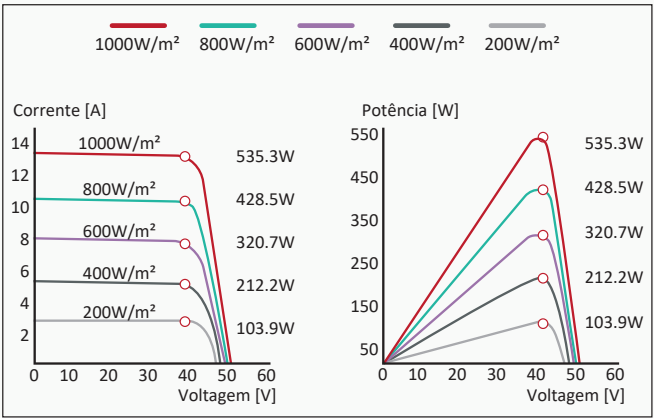
PARÂMETROS OPERACIONAIS

Temperatura de Operação [°C]	-40°C ~ +85°C				
Temperatura de Operação da célula	45°C ± 2°C				
Tensão Máx. do Sistema [V]	1500 (VDC)				
Corrente Máx. do Fusível [A]	25A				
Proteção contra Incêndios	Classe C				
Tolerância de Potência	0-5W				
Fator de Bifacialidade	70%				
PG. 530W	5%	10%	15%	20%	25%
Taxa de Potência Máx. (Pmax) (W)	557	583	610	636	663
Voltagem Circuito Aberto (Voc) (V)	49.12	49.12	49.12	49.12	49.12
Corrente de Curto Circuito (Isc) (A)	14.12	14.80	15.47	16.14	16.81
Tensão Máx. de Energia (Vmp) (V)	41.61	41.61	41.61	41.61	41.61
Corrente Máx. de Corrente (Imp) (A)	13.37	14.01	14.65	15.28	15.92



CURVA I-V

Curva de Corrente-Tensão (535W)



17.1KWP

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI				Total				Peso (%)
							M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA											19,506.20	15.88 %
1.1	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	16,737.55	16,447.96	125.44	164.15	16,737.55	49,343.88	376.32	492.45	8,368.78	6.81 %
1.2	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	16,056.67	15,767.08	125.44	164.15	16,056.67	47,301.24	376.32	492.45	8,028.34	6.54 %
1.3	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	4,412.17	4,108.38	139.64	164.15	4,412.17	12,325.14	418.92	492.45	2,206.09	1.80 %
1.4	EMOP - 01.050.0119 - A - ADAPT	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	m²	100	9.03	8.85	0.07	0.11	9.03	44,250.00	350.00	550.00	903.00	0.74 %
2			EXECUÇÃO											9,136.16	7.44 %
2.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	3,340.59	2,954.92	221.52	164.15	3,340.59	8,864.76	664.56	492.45	3,340.59	2.72 %
2.2	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	21.53	14.74	1.71	5.08	21.53	15,919.20	1,846.80	5,486.40	2,583.60	2.10 %
2.3	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	3,211.97	1,930.68	322.93	958.36	3,211.97	5,792.04	968.79	2,875.08	3,211.97	2.62 %
2.4			CANTEIRO DE OBRA											2,213.00	1.80 %
2.4.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4	553.25	38.74	5.19	509.32	553.25	154.96	20.76	2,037.28	2,213.00	1.80 %
2.4.2	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	0	160.54	12.93	1.40	146.21	160.54	3,879.00	420.00	43,863.00	0.00	0.00 %
2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO											56,980.83	46.40 %
2.5.1		Próprio	MÓDULOS BYD 540W	UN	32	1,294.40	0.00	0.00	0.00	1,294.40	0.00	0.00	0.00	41,420.80	33.73 %
2.5.2		Próprio	INVERSOR SUNGROW 15KW	UN	1	8,955.55	0.00	0.00	0.00	8,955.55	0.00	0.00	0.00	8,955.55	7.29 %
2.5.3		Próprio	ESTRUTURA METÁLICA DE LAJE - 4 MÓDULOS	UN	8	825.56	0.00	0.00	0.00	825.56	0.00	0.00	0.00	6,604.48	5.38 %
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA											1,722.07	1.40 %
2.6.1	EMOP - 15.003.0210 -	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	5	62.27	6.66	0.85	54.76	62.27	1,332.00	170.00	10,952.00	311.35	0.25 %
2.6.2	EMOP - 15.003.0214 -	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	0	69.20	9.16	1.17	58.87	69.20	1,374.00	175.50	8,830.50	0.00	0.00 %
2.6.3	AGESUL - 1201005346 - ADAPT	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	135.35	8.55	1.10	125.70	135.35	42.75	5.50	628.50	270.70	0.22 %
2.6.4	ORSE - 11818 -	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	un	3	22.14	4.71	0.60	16.83	22.14	70.65	9.00	252.45	66.42	0.05 %
2.6.5	ORSE - 11818.1 -	Próprio	Box reto em alumínio de 3"	un	0	39.32	4.71	0.60	34.01	39.32	94.20	12.00	680.20	0.00	0.00 %
2.6.6		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - Preto	M	80	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	536.80	0.44 %
2.6.7		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - vermelho	M	80	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	536.80	0.44 %
2.7			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA											3,474.29	2.83 %
2.7.1	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2	17.94	7.35	0.94	9.65	17.94	110.25	14.10	144.75	35.88	0.03 %
2.7.2	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	0	35.42	9.75	1.26	24.41	35.42	146.25	18.90	366.15	0.00	0.00 %
2.7.3	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	3	22.02	9.60	1.24	11.18	22.02	480.00	62.00	559.00	66.06	0.05 %

2.7.4	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN	0	53.95	14.63	1.87	37.45	53.95	146.30	18.70	374.50	0.00	0.00 %
2.7.5	ORSE - 11819 -	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	un	5	24.77	13.62	1.83	9.32	24.77	2,043.00	274.50	1,398.00	123.85	0.10 %
2.7.6	SBC - 061437-101549	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	UN	2	131.05	37.05	4.58	89.42	131.05	370.50	45.80	894.20	262.10	0.21 %
2.7.7		SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2020	UN	2	19.93	3.63	0.41	15.89	19.93	65.34	7.38	286.02	39.86	0.03 %
2.7.8	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017	UN	1	86.48	7.22	0.92	78.34	86.48	129.96	16.56	1,410.12	86.48	0.07 %
2.7.9	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_ 12/2020	UN	1	66.96	4.44	0.55	61.97	66.96	79.92	9.90	1,115.46	66.96	0.05 %
2.7.10	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	0	99.04	3.50	0.44	95.10	99.04	315.00	39.60	8,559.00	0.00	0.00 %
2.7.11	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10	59.18	8.84	1.14	49.20	59.18	3,536.00	456.00	19,680.00	591.80	0.48 %
2.7.12	72257	SINAPI	CABO GSETTE 0,6/1KV 1 CONDUTOR 10mm2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15	139.18	13.12	1.70	124.36	139.18	1,968.00	255.00	18,654.00	2,087.70	1.70 %
2.7.13	CPOS - 7930 -	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	un	10	11.36	1.01	0.11	10.24	11.36	10.10	1.10	102.40	113.60	0.09 %

Total sem BDI		R\$	93,032.55
Total do BDI	32%	R\$	29,770.41
Total Geral		R\$	122,802.96

Planilha Orçamentária Analítica

1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA						156,769.17
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	16,737.55	16,737.55	
Composição	101318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	338.30	338.30	
Auxiliar Insumo	00040939	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	16,109.66	16,109.66	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	123.54	123.54	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	1.90	1.90	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	16,447.96	LS =>	0.00	MO com LS =>	16,447.96
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	16,737.55
				Quant. =>		3.0000000	Preço Total =>		50,212.65

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	16,056.67	16,056.67	
Composição	95417	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	142.18	142.18	
Auxiliar Insumo	00040813	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	15,624.90	15,624.90	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	123.54	123.54	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	1.90	1.90	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	15,767.08	LS =>	0.00	MO com LS =>	15,767.08
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	16,056.67
				Quant. =>		3.0000000	Preço Total =>		48,170.01

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	4,412.17	4,412.17
Composição	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	12.69	12.69
Auxiliar Insumo	00040809	SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	4,095.69	4,095.69
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	130.43	130.43
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	9.21	9.21
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35

Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	4,108.38	LS =>	0.00	MO com LS =>	4,108.38
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	4,412.17
						Quant. =>	3.0000000	Preco Total =>	13.236.51

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EMOP - 01.050.0119-A - ADAPT	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1	m²	1.0000000	9.03	9.03	
Composição Auxiliar	101373	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0674000	123.67	8.33	
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0517000	13.59	0.70	
				MO sem LS =>	8.85	LS =>	0.00	MO com LS =>	8.85
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	9.03
						Quant. =>	5,000.0000000	Preço Total =>	45,150.00

2			EXECUÇÃO					248,657.08	
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	3,340.59	3,340.59	
Composição o Auxiliar Insumo	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	38.20	38.20	
	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	2,916.72	2,916.72	
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	202.94	202.94	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	18.58	18.58	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	2,954.92	LS =>	0.00	MO com LS =>	2,954.92
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	3,340.59
						Quant. =>	3.0000000	Preço Total =>	10,021.77

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	21.53	21.53
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0.06	0.06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	2.85	2.85
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.0000000	1.15	1.15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.0000000	0.56	0.56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0.81	0.81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1.0000000	0.06	0.06

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1.0000000	1.36	1.36	
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1.0000000	14.68	14.68	
				MO sem LS =>	14.74	LS =>	0.00	MO com LS =>	14.74
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	21.53
						Quant. =>	1,080.0000000	Preço Total =>	23,252.40

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	3,211.97	3,211.97	
Composiçã o Auxiliar	101364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	24.96	24.96	
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	536.95	536.95	
Insumo	00043503	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	216.60	216.60	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00043479	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	106.33	106.33	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
Insumo	00041084	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	1,905.72	1,905.72	
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	257.26	257.26	
				MO sem LS =>	1,930.68	LS =>	0.00	MO com LS =>	1,930.68
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	3,211.97
					Quant. =>	3.0000000	Preço Total =>		9,635.91

2.4			CANTEIRO DE OBRA					50,375.00	
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1.0000000	553.25	553.25	
Composiçã o Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM RETONEIRA 400 L - DE 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0.0100000	467.16	4.67	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	23.33	23.33	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.0000000	17.68	35.36	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1.0000000	445.00	445.00	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4.0000000	8.44	33.76	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0.1100000	23.09	2.53	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.0000000	8.60	8.60	
				MO sem LS =>	38.74	LS =>	0.00	MO com LS =>	38.74
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	553.25
					Quant. =>	4.0000000	Preço Total =>		2,213.00

2.4.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1.0000000	160.54	160.54		
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0044000	19.32	0.08		
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.0191000	18.50	0.35		
Composição o Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0.0015000	522.34	0.78		
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2042000	18.65	3.80		
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.6127000	23.33	14.29		
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.2273000	30.89	37.91		
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1.0500380	38.41	40.33		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0.0428000	22.70	0.97		
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1.6923000	36.66	62.03		
					MO sem LS =>	12.93	LS =>	0.00	MO com LS =>	12.93
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	160.54
					Quant. =>	300.0000000	Preço Total =>			48,162.00

2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO					65,982.35
2.5.1			MÓDULOS BYD 540W				54,364.80	54,364.80
2.5.1.1			INVERSOR SUNGROW 20KW				8,955.55	8,955.55
2.5.1.2			ESTRUTURA METÁLICA DE TELHADO - 4 MÓDULOS				2,662.00	2,662.00
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA					24,629.25

2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	EMOP - 15.003.0210-A	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2". FORNECIME NTO E COLOCACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	62.27	62.27		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2400000	23.81	5.71		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2400000	17.68	4.24		
Insumo	00002500	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM (2"), TIPO SEAL TUBE	Material	M	1.0000000	52.32	52.32		
					MO sem LS =>	6.66	LS =>	0.00	MO com LS =>	6.66
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	62.27
						Quant. =>	200.0000000	Preço Total =>		12,454.00

2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	EMOP - 15.003.0214-A	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	69.20	69.20

Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Insumo	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3300000	23.81	7.85	
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3300000	17.68	5.83	
	11822	EMOP	MANGUEIRA "SEAL TUBE",COM CAPA ALMA, D=3 "	Equipamento para Aquisição Permanente	M	1.0000000	55.52	55.52	
				MO sem LS =>	9.16	LS =>	0.00	MO com LS =>	9.16
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	69.20
						Quant. =>	150.0000000	Preço Total =>	10.380.00

2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	AGESUL - 1201005346 - ADAPT	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	135.35	135.35	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3000000	23.81	7.14	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3000000	18.59	5.57	
Insumo	00039773	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA. DIMENSOES 40 X 40 X 15 CM	Material	UN	1.0000000	122.64	122.64	
				MO sem LS =>	8.55	LS =>	0.00	MO com LS =>	8.55
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	135.35
						Quant. =>	5.0000000	Preço Total =>	676.75

2.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição n	ORSE - 11818 - ADAPT	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1.0000000	22.14	22.14	
Composição n Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	23.81	4.04	
Composição n Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	17.68	3.00	
Insumo	12631	ORSE	BOX RETO 2" un	0	un	1.0000000	15.10	15.10	
				MO sem LS =>	4.71	LS =>	0.00	MO com LS =>	4.71
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	22.14
						Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	332.10

2.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ORSE - 11818 1 - ADAPT	Próprio	Box reto em alumínio de 3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1.0000000	39.32	39.32	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	23.81	4.04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	17.68	3.00	
Insumo	00002484	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	Material	UN	1.0000000	32.28	32.28	
				MO sem LS =>	4.71	LS =>	0.00	MO com LS =>	4.71
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	39.32
						Quant. =>	20.0000000	Preço Total =>	786.40

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.7.1			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA					64,417.86

Composição	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	17.94	17.94		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2579000	18.59	4.79		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2579000	23.81	6.14		
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	7.01	7.01		
					MO sem LS =>	7.35	LS =>	0.00	MO com LS =>	7.35
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	17.94
					Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	269.10		

2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	35.42	35.42		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3420000	18.59	6.35		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3420000	23.81	8.14		
Insumo	00001896	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	20.93	20.93		
					MO sem LS =>	9.75	LS =>	0.00	MO com LS =>	9.75
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	35.42
					Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	531.30		

2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	22.02	22.02		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3365000	18.59	6.25		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3365000	23.81	8.01		
Insumo	00001875	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	7.76	7.76		
					MO sem LS =>	9.60	LS =>	0.00	MO com LS =>	9.60
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	22.02
						Quant. =>	50.0000000	Preço Total =>	1,101.00	

2.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	53.95	53.95		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.5130000	18.59	9.53		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.5130000	23.81	12.21		
Insumo	00001877	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	32.21	32.21		
					MO sem LS =>	14.63	LS =>	0.00	MO com LS =>	14.63
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	53.95

Quant. => 10.0000000 Preço Total => 539.50

2.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORSE - 11819	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	INEL - INSTALAÇÃO	un	1.0000000	24.77	24.77
Composição	ADAPT 88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FI ÉTRICA/FI ETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1000000	22.96	2.29
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	17.68	17.68
Insumo	00006111	SINAPI	SERVEANTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0.1000000	10.71	1.07
Insumo	00039132	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	Material	UN	1.0000000	3.73	3.73

MO sem LS => 13.62 LS => 0.00 MO com LS => 13.62
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 24.77
 Quant. => 150.0000000 Preço Total => 3,715.50

2.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SBC - 061437	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1.0000000	131.05	131.05
Composição	ADAPT 88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FI ÉTRICA/FI ETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.2900000	18.64	24.04
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.2900000	23.81	30.71
Insumo	00039772	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA. DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	Material	UN	1.0000000	76.30	76.30

MO sem LS => 37.05 LS => 0.00 MO com LS => 37.05
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 131.05
 Quant. => 10.0000000 Preço Total => 1,310.50

2.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILIMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	19.93	19.93
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0222644	18.59	0.41
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2004000	23.81	4.77
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1.0000000	14.75	14.75

MO sem LS => 3.63 LS => 0.00 MO com LS => 3.63
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 19.93
 Quant. => 18.0000000 Preço Total => 358.74

2.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000	86.48	86.48
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2531000	18.59	4.70
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2531000	23.81	6.02
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	75.76	75.76

MO sem LS => 7.22 LS => 0.00 MO com LS => 7.22

Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 86.48
Quant. => 18.0000000 Preço Total => 1,556.64

2.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	66.96	66.96
Composição o Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0.0141000	320.00	4.51
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1384000	23.58	3.26
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1088000	17.68	1.92
Composição o Auxiliar Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1.0000000	57.27	57.27

MO sem LS => 4.44 LS => 0.00 MO com LS => 4.44
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 66.96
Quant. => 18.0000000 Preço Total => 1,205.28

2.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	99.04	99.04
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1228000	18.59	2.28
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1228000	23.81	2.92
Composição o Auxiliar Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1.0150000	92.43	93.81
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0.0090000	4.34	0.03

MO sem LS => 3.50 LS => 0.00 MO com LS => 3.50
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 99.04
Quant. => 90.0000000 Preço Total => 8,913.60

2.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	59.18	59.18
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3100000	18.59	5.76
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3100000	23.81	7.38
Composição o Auxiliar Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1.0200000	45.14	46.04

MO sem LS => 8.84 LS => 0.00 MO com LS => 8.84
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 59.18
Quant. => 400.0000000 Preço Total => 23,672.00

2.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72257	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	139.18	139.18

Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.4600000	18.59	8.55	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.4600000	23.81	10.95	
Insumo	00000866	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1.0200000	117.34	119.68	
				MO sem LS =>	13.12	LS =>	0.00	MO com LS =>	13.12
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	139.18
					Quant. =>	150.0000000	Preço Total =>	20,877.00	

2.7.13	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	CPOS - 7930 -	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 120 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1.0000000	11.36	11.36	
Composiçã o Auxiliar	ADAPU 88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0600000	23.81	1.42	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 0 120mm2 h		h	0.1100000	2.42	0.26	
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	1.0000000	9.68	9.68	
				MO sem LS =>	1.01	LS =>	0.00	MO com LS =>	1.01
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	11.36
					Quant. =>	10.0000000	Preço Total =>	113.60	

2.7.14	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ORSE - 12457	Próprio	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 95 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1.0000000	8.47	8.47	
Composição Auxiliar	- ADAPT 88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0600000	23.81	1.42	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 0 120mm2 h		h	0.0730000	2.42	0.17	
Insumo	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	1.0000000	6.88	6.88	
MO sem LS =>					1.01	LS =>	0.00	MO com LS =>	1.01
Valor do BDI =>					0.00			Valor com BDI =>	8.47
					Quant. =>	30.0000000	Preço Total =>	254.10	

2.8			SUBESTAÇÃO 500 KVA						66,324.89
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00041180	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 13.00 M. RESISTENCIA DE 1000 DAN. TIPO C-23	Material		UN	1.0000000	4,014.57	4,014.57
				MO sem LS =>	0.00	LS =>	0.00	MO com LS =>	0.00
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	4,014.57
						Quant. =>	2.0000000	Preço Total =>	8,029.14

2.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	103654	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 500KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM SOLO (NÃO INCLUSO ABRIGO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	56,975.91	56,975.91

Composição o Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.2001000	287.07	57.44
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3.6747000	18.59	68.31
Composição o Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3.6747000	28.73	105.57
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11.0241000	23.81	262.48
Composição o Auxiliar Insumo	00007616	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1.0000000	56,482.11	56,482.11

MO sem LS => 311.53 LS => 0.00 MO com LS => 311.53
Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 56,975.91
Quant. => 1.0000000 Preço Total => 56,975.91

2.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	100588	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2010	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	659.92	659.92
Composição o Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0960000	287.07	27.55
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.1990000	18.59	40.87
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7.1470000	23.81	170.17
Composição o Auxiliar Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	13.0000000	32.41	421.33

MO sem LS => 147.48 LS => 0.00 MO com LS => 147.48
Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 659.92
Quant. => 2.0000000 Preço Total => 1,319.84

Tipo de Licitação	Total sem BDI	111,177.18
Abertura da Licitação	Total do BDI	35,576.70
Número do Processo Licitatório	Total Geral	146,753.87

22.1KWP

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI				Total				Peso (%)
							M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA											19,641.65	13.38 %
1.1	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	16,737.55	16,447.96	125.44	164.15	16,737.55	49,343.88	376.32	492.45	8,368.78	5.70 %
1.2	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	16,056.67	15,767.08	125.44	164.15	16,056.67	47,301.24	376.32	492.45	8,028.34	5.47 %
1.3	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	4,412.17	4,108.38	139.64	164.15	4,412.17	12,325.14	418.92	492.45	2,206.09	1.50 %
1.4	EMOP - 01.050.0119-A - ADAPT	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDI FICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUT OCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	m²	115	9.03	8.85	0.07	0.11	9.03	44,250.00	350.00	550.00	1,038.45	0.71 %
2			EXECUÇÃO											11,027.08	7.51 %
2.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	3,340.59	2,954.92	221.52	164.15	3,340.59	8,864.76	664.56	492.45	1,670.30	1.14 %
2.2	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360	21.53	14.74	1.71	5.08	21.53	15,919.20	1,846.80	5,486.40	7,750.80	5.28 %
2.3	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	3,211.97	1,930.68	322.93	958.36	3,211.97	5,792.04	968.79	2,875.08	1,605.99	1.09 %
2.4			CANTEIRO DE OBRA											2,213.00	1.51 %
2.4.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4	553.25	38.74	5.19	509.32	553.25	154.96	20.76	2,037.28	2,213.00	1.51 %
2.4.2	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	0	160.54	12.93	1.40	146.21	160.54	3,879.00	420.00	43,863.00	0.00	0.00 %
2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO											65,982.35	44.96 %
2.5.1		Próprio	MÓDULOS BYD 540W	UN	42	1,294.40	0.00	0.00	0.00	1,294.40	0.00	0.00	0.00	54,364.80	37.04 %
2.5.2		Próprio	INVERSOR SUNGROW 20KW	UN	1	8,955.55	0.00	0.00	0.00	8,955.55	0.00	0.00	0.00	8,955.55	6.10 %
2.5.3		Próprio	ESTRUTURA METÁLICA DE TELHADO - 4 MÓDULOS	UN	11	242.00	0.00	0.00	0.00	242.00	0.00	0.00	0.00	2,662.00	1.81 %
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA											2,613.17	1.78 %
2.6.1	EMOP - 15.003.0210-	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2" FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	15	62.27	6.66	0.85	54.76	62.27	1,332.00	170.00	10,952.00	934.05	0.64 %
2.6.2	EMOP - 15.003.0214-	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	0	69.20	9.16	1.17	58.87	69.20	1,374.00	175.50	8,830.50	0.00	0.00 %
2.6.3	AGESUL - 1201005346 - ADAPT	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	135.35	8.55	1.10	125.70	135.35	42.75	5.50	628.50	270.70	0.18 %
2.6.4	ORSE - 11818 -	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	un	3	22.14	4.71	0.60	16.83	22.14	70.65	9.00	252.45	66.42	0.05 %
2.6.5	ORSE - 11818.1 -	Próprio	Box reto em alumínio de 3"	un	0	39.32	4.71	0.60	34.01	39.32	94.20	12.00	680.20	0.00	0.00 %
2.6.6		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - Preto	M	100	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	671.00	0.46 %
2.6.7		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - vermelho	M	100	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	671.00	0.46 %
2.7			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA											9,699.93	6.61 %
2.7.1	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	5	17.94	7.35	0.94	9.65	17.94	110.25	14.10	144.75	89.70	0.06 %
2.7.2	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	0	35.42	9.75	1.26	24.41	35.42	146.25	18.90	366.15	0.00	0.00 %
2.7.3	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	10	22.02	9.60	1.24	11.18	22.02	480.00	62.00	559.00	220.20	0.15 %

2.7.4	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN	0	53.95	14.63	1.87	37.45	53.95	146.30	18.70	374.50	0.00	0.00 %
2.7.5	ORSE - 11819 -	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	un	15	24.77	13.62	1.83	9.32	24.77	2,043.00	274.50	1,398.00	371.55	0.25 %
2.7.6	SBC - 061437-101549	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	UN	2	131.05	37.05	4.58	89.42	131.05	370.50	45.80	894.20	262.10	0.18 %
2.7.7		SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2020	UN	2	19.93	3.63	0.41	15.89	19.93	65.34	7.38	286.02	39.86	0.03 %
2.7.8	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017	UN	3	86.48	7.22	0.92	78.34	86.48	129.96	16.56	1,410.12	259.44	0.18 %
2.7.9	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_ 12/2020	UN	3	66.96	4.44	0.55	61.97	66.96	79.92	9.90	1,115.46	200.88	0.14 %
2.7.10	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	0	99.04	3.50	0.44	95.10	99.04	315.00	39.60	8,559.00	0.00	0.00 %
2.7.11	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	20	59.18	8.84	1.14	49.20	59.18	3,536.00	456.00	19,680.00	1,183.60	0.81 %
2.7.12	72257	SINAPI	CABO GSETTE 0,6/1KV 1 CONDUTOR 10mm2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50	139.18	13.12	1.70	124.36	139.18	1,968.00	255.00	18,654.00	6,959.00	4.74 %
2.7.13	CPOS - 7930 -	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	un	10	11.36	1.01	0.11	10.24	11.36	10.10	1.10	102.40	113.60	0.08 %

Total sem BDI		R\$	111,177.18
Total do BDI	32%	R\$	35,576.70
Total Geral		R\$	146,753.87

Planilha Orçamentária Analítica

1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA						156,769.17
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	16,737.55	16,737.55	
Composição	101318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	338.30	338.30	
Auxiliar Insumo	00040939	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	16,109.66	16,109.66	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	123.54	123.54	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	1.90	1.90	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	16,447.96	LS =>	0.00	MO com LS =>	16,447.96
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	16,737.55
				Quant. =>		3.0000000	Preço Total =>		50,212.65

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	16,056.67	16,056.67	
Composição	95417	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	142.18	142.18	
Auxiliar Insumo	00040813	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	15,624.90	15,624.90	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	123.54	123.54	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	1.90	1.90	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	15,767.08	LS =>	0.00	MO com LS =>	15,767.08
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	16,056.67
				Quant. =>		3.0000000	Preço Total =>		48,170.01

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	4,412.17	4,412.17
Composição	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	12.69	12.69
Auxiliar Insumo	00040809	SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	4,095.69	4,095.69
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	130.43	130.43
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	9.21	9.21
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35

Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	4,108.38	LS =>	0.00	MO com LS =>	4,108.38
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	4,412.17
						Quant. =>	3.0000000	Preco Total =>	13.236.51

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EMOP - 01.050.0119-A - ADAPT	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1	m²	1.0000000	9.03	9.03	
Composição Auxiliar	101373	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0674000	123.67	8.33	
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0517000	13.59	0.70	
				MO sem LS =>	8.85	LS =>	0.00	MO com LS =>	8.85
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	9.03
						Quant. =>	5,000.0000000	Preço Total =>	45,150.00

2			EXECUÇÃO					248,657.08	
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	3,340.59	3,340.59	
Composição o Auxiliar Insumo	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	38.20	38.20	
	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	2,916.72	2,916.72	
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	202.94	202.94	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	18.58	18.58	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
				MO sem LS =>	2,954.92	LS =>	0.00	MO com LS =>	2,954.92
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	3,340.59
						Quant. =>	3.0000000	Preço Total =>	10,021.77

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	21.53	21.53
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0.06	0.06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	2.85	2.85
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.0000000	1.15	1.15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.0000000	0.56	0.56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.0000000	0.81	0.81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1.0000000	0.06	0.06

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1.0000000	1.36	1.36	
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1.0000000	14.68	14.68	
				MO sem LS =>	14.74	LS =>	0.00	MO com LS =>	14.74
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	21.53
						Quant. =>	1,080.0000000	Preço Total =>	23,252.40

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	3,211.97	3,211.97	
Composiçã o Auxiliar	101364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1.0000000	24.96	24.96	
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	536.95	536.95	
Insumo	00043503	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	216.60	216.60	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	152.35	152.35	
Insumo	00043479	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1.0000000	106.33	106.33	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	11.80	11.80	
Insumo	00041084	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	1,905.72	1,905.72	
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	257.26	257.26	
				MO sem LS =>	1,930.68	LS =>	0.00	MO com LS =>	1,930.68
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	3,211.97
						Quant. =>	3.0000000	Preço Total =>	9,635.91

2.4			CANTEIRO DE OBRA					50,375.00	
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1.0000000	553.25	553.25	
Composiçã o Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - DE 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0.0100000	467.16	4.67	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	23.33	23.33	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.0000000	17.68	35.36	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1.0000000	445.00	445.00	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4.0000000	8.44	33.76	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0.1100000	23.09	2.53	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.0000000	8.60	8.60	
				MO sem LS =>	38.74	LS =>	0.00	MO com LS =>	38.74
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	553.25
						Quant. =>	4.0000000	Preço Total =>	2,213.00

2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1.0000000	160.54	160.54		
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0044000	19.32	0.08		
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.0191000	18.50	0.35		
Composição o Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0.0015000	522.34	0.78		
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2042000	18.65	3.80		
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.6127000	23.33	14.29		
Composição o Auxiliar Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1.2273000	30.89	37.91		
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1.0500380	38.41	40.33		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0.0428000	22.70	0.97		
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1.6923000	36.66	62.03		
					MO sem LS =>	12.93	LS =>	0.00	MO com LS =>	12.93
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	160.54
						Quant. =>	300.0000000	Preço Total =>		48,162.00

2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO					160,009.93	
2.5.1			MÓDULOS BYD 540W				137,206.40	137,206.40	
2.5.1.1			INVERSOR SUNGROW 50KW				20,867.53	20,867.53	
2.5.1.2			ESTRUTURA METÁLICA DE TELHADO - 4 MÓDULOS				1,936.00	1,936.00	
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA					24,629.25	
2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	EMOP - 15.003.0210-A	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2".FORNECIME NTO E COLOCACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	62.27	62.27	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2400000	23.81	5.71	
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2400000	17.68	4.24	
Insumo	00002500	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM (2"), TIPO SEAL TUBE	Material	M	1.0000000	52.32	52.32	
				MO sem LS =>	6.66	LS =>	0.00	MO com LS =>	6.66
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	62.27
					Quant. =>	200.0000000	Preço Total =>		12,454.00

2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	EMOP - 15.003.0214-A	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	69.20	69.20

Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Insumo	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3300000	23.81	7.85	
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3300000	17.68	5.83	
	11822	EMOP	MANGUEIRA "SEAL TUBE",COM CAPA ALMA, D=3 "	Equipamento para Aquisição Permanente	M	1.0000000	55.52	55.52	
				MO sem LS =>	9.16	LS =>	0.00	MO com LS =>	9.16
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	69.20
						Quant. =>	150.0000000	Preço Total =>	10,380.00

2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	AGESUL - 1201005346 - ADAPT	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	135.35	135.35	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3000000	23.81	7.14	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3000000	18.59	5.57	
Insumo	00039773	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA. DIMENSOES 40 X 40 X 15 CM	Material	UN	1.0000000	122.64	122.64	
				MO sem LS =>	8.55	LS =>	0.00	MO com LS =>	8.55
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	135.35
						Quant. =>	5.0000000	Preço Total =>	676.75

2.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição n	ORSE - 11818 - ADAPT	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1.0000000	22.14	22.14	
Composição n Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	23.81	4.04	
Composição n Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	17.68	3.00	
Insumo	12631	ORSE	BOX RETO 2" un	0	un	1.0000000	15.10	15.10	
				MO sem LS =>	4.71	LS =>	0.00	MO com LS =>	4.71
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	22.14
						Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	332.10

2.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ORSE - 11818 1 -	Próprio	Box reto em alumínio de 3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1.0000000	39.32	39.32	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	23.81	4.04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1700000	17.68	3.00	
Insumo	00002484	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	Material	UN	1.0000000	32.28	32.28	
				MO sem LS =>	4.71	LS =>	0.00	MO com LS =>	4.71
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	39.32
						Quant. =>	20.0000000	Preço Total =>	786.40

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.7.1			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA					64,417.86

Composição o	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	17.94	17.94		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2579000	18.59	4.79		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2579000	23.81	6.14		
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	7.01	7.01		
					MO sem LS =>	7.35	LS =>	0.00	MO com LS =>	7.35
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	17.94
					Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	269.10		

2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	35.42	35.42		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3420000	18.59	6.35		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3420000	23.81	8.14		
Insumo	00001896	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	20.93	20.93		
					MO sem LS =>	9.75	LS =>	0.00	MO com LS =>	9.75
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	35.42
					Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	531.30		

2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	22.02	22.02		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3365000	18.59	6.25		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3365000	23.81	8.01		
Insumo	00001875	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	7.76	7.76		
					MO sem LS =>	9.60	LS =>	0.00	MO com LS =>	9.60
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	22.02
					Quant. =>	50.0000000	Preço Total =>	1,101.00		

2.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	53.95	53.95		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.5130000	18.59	9.53		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.5130000	23.81	12.21		
Insumo	00001877	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	32.21	32.21		
					MO sem LS =>	14.63	LS =>	0.00	MO com LS =>	14.63
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	53.95

Quant. => 10.0000000 Preço Total => 539.50

2.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORSE - 11819	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	INEL - INSTALAÇÃO	un	1.0000000	24.77	24.77
Composição	ADAPT 88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FI ÉTRICA/FI ETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1000000	22.96	2.29
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	17.68	17.68
Insumo	00006111	SINAPI	SERVEANTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0.1000000	10.71	1.07
Insumo	00039132	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	Material	UN	1.0000000	3.73	3.73

MO sem LS => 13.62 LS => 0.00 MO com LS => 13.62
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 24.77
 Quant. => 150.0000000 Preço Total => 3,715.50

2.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SBC - 061437	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1.0000000	131.05	131.05
Composição	ADAPT 88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FI ÉTRICA/FI ETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.2900000	18.64	24.04
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.2900000	23.81	30.71
Insumo	00039772	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA. DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	Material	UN	1.0000000	76.30	76.30

MO sem LS => 37.05 LS => 0.00 MO com LS => 37.05
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 131.05
 Quant. => 10.0000000 Preço Total => 1,310.50

2.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILIMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	19.93	19.93
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0222644	18.59	0.41
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2004000	23.81	4.77
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1.0000000	14.75	14.75

MO sem LS => 3.63 LS => 0.00 MO com LS => 3.63
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 19.93
 Quant. => 18.0000000 Preço Total => 358.74

2.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000	86.48	86.48
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2531000	18.59	4.70
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2531000	23.81	6.02
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	75.76	75.76

MO sem LS => 7.22 LS => 0.00 MO com LS => 7.22

Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 86.48
Quant. => 18.0000000 Preço Total => 1,556.64

2.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	66.96	66.96
Composição o Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0.0141000	320.00	4.51
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1384000	23.58	3.26
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1088000	17.68	1.92
Composição o Auxiliar Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1.0000000	57.27	57.27

MO sem LS => 4.44 LS => 0.00 MO com LS => 4.44
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 66.96
Quant. => 18.0000000 Preço Total => 1,205.28

2.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	99.04	99.04
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1228000	18.59	2.28
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1228000	23.81	2.92
Composição o Auxiliar Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1.0150000	92.43	93.81
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0.0090000	4.34	0.03

MO sem LS => 3.50 LS => 0.00 MO com LS => 3.50
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 99.04
Quant. => 90.0000000 Preço Total => 8,913.60

2.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	59.18	59.18
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3100000	18.59	5.76
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3100000	23.81	7.38
Composição o Auxiliar Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1.0200000	45.14	46.04

MO sem LS => 8.84 LS => 0.00 MO com LS => 8.84
 Valor do BDI => 0.00 Valor com BDI => 59.18
Quant. => 400.0000000 Preço Total => 23,672.00

2.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	72257	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1.0000000	139.18	139.18

Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.4600000	18.59	8.55	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.4600000	23.81	10.95	
Insumo	00000866	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1.0200000	117.34	119.68	
				MO sem LS =>	13.12	LS =>	0.00	MO com LS =>	13.12
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	139.18
					Quant. =>	150.0000000	Preço Total =>	20,877.00	

2.7.13	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	CPOS - 7930 -	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 120 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1.0000000	11.36	11.36		
Composiçã o Auxiliar	ADAPU 88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0600000	23.81	1.42		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 0 120mm2 h		h	0.1100000	2.42	0.26		
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	1.0000000	9.68	9.68		
					MO sem LS =>	1.01	LS =>	0.00	MO com LS =>	1.01
					Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	11.36
					Quant. =>	10.0000000	Preço Total =>	113.60		

2.7.14	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ORSE - 12457	Próprio	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 95 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1.0000000	8.47	8.47	
Composição Auxiliar	- ADAPT 88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0600000	23.81	1.42	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 0 120mm2 h		h	0.0730000	2.42	0.17	
Insumo	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	1.0000000	6.88	6.88	
MO sem LS =>					1.01	LS =>	0.00	MO com LS =>	1.01
Valor do BDI =>					0.00			Valor com BDI =>	8.47
					Quant. =>	30.0000000	Preço Total =>	254.10	

2.8			SUBESTAÇÃO 500 KVA						66,324.89
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00041180	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 13.00 M. RESISTENCIA DE 1000 DAN. TIPO C-23	Material		UN	1.0000000	4,014.57	4,014.57
				MO sem LS =>	0.00	LS =>	0.00	MO com LS =>	0.00
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	4,014.57
						Quant. =>	2.0000000	Preço Total =>	8,029.14

2.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	103654	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 500KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM SOLO (NÃO INCLUSO ABRIGO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	56,975.91	56,975.91

Composição o Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.2001000	287.07	57.44	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3.6747000	18.59	68.31	
Composição o Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3.6747000	28.73	105.57	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11.0241000	23.81	262.48	
Insumo	00007616	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1.0000000	56,482.11	56,482.11	
				MO sem LS =>	311.53	LS =>	0.00	MO com LS =>	311.53
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	56,975.91
						Quant. =>	1.0000000	Preço Total =>	56,975.91

2.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	100588	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2010	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	659.92	659.92	
Composiçã o Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0960000	287.07	27.55	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.1990000	18.59	40.87	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7.1470000	23.81	170.17	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	13.0000000	32.41	421.33	
				MO sem LS =>	147.48	LS =>	0.00	MO com LS =>	147.48
				Valor do BDI =>	0.00			Valor com BDI =>	659.92
						Quant. =>	2.0000000	Preço Total =>	1,319.84

Tipo de Licitação	Total sem BDI	225,499.90
Abertura da Licitação	Total do BDI	72,159.97
Número do Processo Licitatório	Total Geral	297,659.87

57 KWP

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI				Total				Peso (%)
							M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA											21,312.20	9.45 %
1.1	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	16,737.55	16,447.96	125.44	164.15	16,737.55	49,343.88	376.32	492.45	8,368.78	2.81 %
1.2	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	16,056.67	15,767.08	125.44	164.15	16,056.67	47,301.24	376.32	492.45	8,028.34	2.70 %
1.3	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	4,412.17	4,108.38	139.64	164.15	4,412.17	12,325.14	418.92	492.45	2,206.09	0.74 %
1.4	EMOP - Próprio 01.050.0119-A - ADAPT		PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUT OCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES DEPTINENTES	m²	300	9.03	8.85	0.07	0.11	9.03	44,250.00	350.00	550.00	2,709.00	0.91 %
2			EXECUÇÃO											11,027.08	4.89 %
2.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	3,340.59	2,954.92	221.52	164.15	3,340.59	8,864.76	664.56	492.45	1,670.30	0.56 %
2.2	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360	21.53	14.74	1.71	5.08	21.53	15,919.20	1,846.80	5,486.40	7,750.80	2.60 %
2.3	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0.5	3,211.97	1,930.68	322.93	958.36	3,211.97	5,792.04	968.79	2,875.08	1,605.99	0.54 %
2.4			CANTEIRO DE OBRA											2,213.00	0.98 %
2.4.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4	553.25	38.74	5.19	509.32	553.25	154.96	20.76	2,037.28	2,213.00	0.74 %
2.4.2	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	0	160.54	12.93	1.40	146.21	160.54	3,879.00	420.00	43,863.00	0.00	0.00 %
2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO											160,009.93	70.96 %
2.5.1		Próprio	MÓDULOS BYD 540W	UN	106	1,294.40	0.00	0.00	0.00	1,294.40	0.00	0.00	0.00	137,206.40	46.10 %
2.5.2		Próprio	INVERSOR SUNGROW 50KW	UN	1	20,867.53	0.00	0.00	0.00	20,867.53	0.00	0.00	0.00	20,867.53	7.01 %
2.5.3		Próprio	ESTRUTURA METÁLICA DE TELHADO - 4 MÓDULOS	UN	8	242.00	0.00	0.00	0.00	242.00	0.00	0.00	0.00	1,936.00	0.65 %
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA											10,634.40	4.72 %
2.6.1	EMOP - Próprio 15.003.0210.		MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2" FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	100	62.27	6.66	0.85	54.76	62.27	1,332.00	170.00	10,952.00	6,227.00	2.09 %
2.6.2	EMOP - Próprio 15.003.0214.		MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3" FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	0	69.20	9.16	1.17	58.87	69.20	1,374.00	175.50	8,830.50	0.00	0.00 %
2.6.3	AGESUL - Próprio 1201005346		CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	135.35	8.55	1.10	125.70	135.35	42.75	5.50	628.50	270.70	0.09 %
2.6.4	- ADAPT 11818 -	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	un	5	22.14	4.71	0.60	16.83	22.14	70.65	9.00	252.45	110.70	0.04 %
2.6.5	ORSE - Próprio 11818.1 -		Box reto em alumínio de 3"	un	0	39.32	4.71	0.60	34.01	39.32	94.20	12.00	680.20	0.00	0.00 %
2.6.6		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - Preto	M	300	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	2,013.00	0.68 %
2.6.7		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - vermelho	M	300	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	2,013.00	0.68 %
2.7			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA											20,303.29	9.00 %
2.7.1	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	UN	5	17.94	7.35	0.94	9.65	17.94	110.25	14.10	144.75	89.70	0.03 %
2.7.2	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	UN	0	35.42	9.75	1.26	24.41	35.42	146.25	18.90	366.15	0.00	0.00 %
2.7.3	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	UN	3	22.02	9.60	1.24	11.18	22.02	480.00	62.00	559.00	66.06	0.02 %

2.7.4	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN	0	53.95	14.63	1.87	37.45	53.95	146.30	18.70	374.50	0.00	0.00 %
2.7.5	ORSE - 11819 -	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	un	25	24.77	13.62	1.83	9.32	24.77	2,043.00	274.50	1,398.00	619.25	0.21 %
2.7.6	SBC - 061437 -	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	UN	2	131.05	37.05	4.58	89.42	131.05	370.50	45.80	894.20	262.10	0.09 %
2.7.7	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2020	UN	2	19.93	3.63	0.41	15.89	19.93	65.34	7.38	286.02	39.86	0.01 %
2.7.8	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017	UN	3	86.48	7.22	0.92	78.34	86.48	129.96	16.56	1,410.12	259.44	0.09 %
2.7.9	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_ 12/2020	UN	3	66.96	4.44	0.55	61.97	66.96	79.92	9.90	1,115.46	200.88	0.07 %
2.7.10	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	0	99.04	3.50	0.44	95.10	99.04	315.00	39.60	8,559.00	0.00	0.00 %
2.7.11	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	80	59.18	8.84	1.14	49.20	59.18	3,536.00	456.00	19,680.00	4,734.40	1.59 %
2.7.12	72257	SINAPI	CABO GSETTE 0,6/1KV 1 CONDUTOR 10mm2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	100	139.18	13.12	1.70	124.36	139.18	1,968.00	255.00	18,654.00	13,918.00	4.68 %
2.7.13	CPOS - 7930 -	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	un	10	11.36	1.01	0.11	10.24	11.36	10.10	1.10	102.40	113.60	0.04 %

Total sem BDI		R\$	225,499.90
Total do BDI	32%	R\$	72,159.97
Total Geral		R\$	297,659.86

Planilha Orçamentária Analítica

1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA						156.769,17
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	16.737,55	16.737,55	
Composição o Auxiliar	101318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	338,30	338,30	
Insumo	00040939	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	16.109,66	16.109,66	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	123,54	123,54	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	1,90	1,90	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80	
				MO sem LS =>	16.447,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	16.447,96
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	16.737,55
				Quant. =>		3,0000000	Preço Total =>		50.212,65

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	16.056,67	16.056,67	
Composição o Auxiliar	95417	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	142,18	142,18	
Insumo	00040813	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	15.624,90	15.624,90	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	123,54	123,54	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	1,90	1,90	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80	
				MO sem LS =>	15.767,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	15.767,08
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	16.056,67
				Quant. =>		3,0000000	Preço Total =>		48.170,01

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	4.412,17	4.412,17
Composição o Auxiliar	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	12,69	12,69
Insumo	00040809	SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.095,69	4.095,69
Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	130,43	130,43
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	9,21	9,21
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35

Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80	
				MO sem LS =>	4.108,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.108,38
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	4.412,17
						Quant. =>	3,0000000	Preco Total =>	13.236,51

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EMOP - 01.050.0119-A - ADAPT	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1	m²	1,0000000	9,03	9,03	
Composição Auxiliar	101373	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0674000	123,67	8,33	
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0517000	13,59	0,70	
				MO sem LS =>	8,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,85
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	9,03
						Quant. =>	5.000.0000000	Preço Total =>	45.150,00

2			EXECUÇÃO					248.657,08	
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.340,59	3.340,59	
Composição o Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	38,20	38,20	
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.916,72	2.916,72	
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	202,94	202,94	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35	
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	18,58	18,58	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80	
				MO sem LS =>	2.954,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.954,92
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	3.340,59
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	10.021,77

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,53	21,53
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,85	2,85
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,36	1,36	
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,68	14,68	
				MO sem LS =>	14,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,74
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	21,53
						Quant. =>	1.080,0000000	Preço Total =>	23.252,40

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.211,97	3.211,97	
Composiçã o Auxiliar	101364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	24,96	24,96	
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	536,95	536,95	
Insumo	00043503	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	216,60	216,60	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35	
Insumo	00043479	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	106,33	106,33	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80	
Insumo	00041084	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	1.905,72	1.905,72	
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	257,26	257,26	
				MO sem LS =>	1.930,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.930,68
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	3.211,97
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>		9.635,91

2.4			CANTEIRO DE OBRA					50.375,00	
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	553,25	553,25	
Composiçã o Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - DE 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	467,16	4,67	
Composiçã o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,33	23,33	
Composiçã o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,68	35,36	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	445,00	445,00	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	8,44	33,76	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	23,09	2,53	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	8,60	8,60	
				MO sem LS =>	38,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,74
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	553,25
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>		2.213,00

2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	160,54	160,54		
Composição o Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0044000	19,32	0,08		
Composição o Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0191000	18,50	0,35		
Composição o Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0015000	522,34	0,78		
Composição o Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2042000	18,65	3,80		
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6127000	23,33	14,29		
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	30,89	37,91		
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	38,41	40,33		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0428000	22,70	0,97		
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	36,66	62,03		
					MO sem LS =>	12,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,93
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	160,54
						Quant. =>	300,0000000	Preço Total =>		48.162,00

2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO					1.602.397,24		
2.5.1			MÓDULOS BYD 540W				1.198.614,40	1.198.614,40		
2.5.1.1			INVERSOR SUNGROW 110KW				172.967,20	172.967,20		
2.5.1.2			ESTRUTURA METÁLICA DE SOLO				230.815,64	230.815,64		
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA					24.629,25		
2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	EMOP - 15.003.0210-A	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2".FORNECIME NTO E COLOCACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	62,27	62,27		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	23,81	5,71		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	17,68	4,24		
Insumo	00002500	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM (2"), TIPO SEAL TUBE	Material	M	1,0000000	52,32	52,32		
					MO sem LS =>	6,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,66
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	62,27
						Quant. =>	200,0000000	Preço Total =>		12.454,00

2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	EMOP - 15.003.0214-A	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	69,20	69,20

Composição o Auxiliar Composição o Auxiliar Insumo	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	23,81	7,85	
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	17,68	5,83	
	11822	EMOP	MANGUEIRA "SEAL TUBE",COM CAPA ALMA, D=3 "	Equipamento para Aquisição Permanente	M	1,0000000	55,52	55,52	
				MO sem LS =>	9,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	69,20
						Quant. =>	150,0000000	Preço Total =>	10.380,00

2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição o	AGESUL - 1201005346 - ADAPT	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	135,35	135,35	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,81	7,14	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,59	5,57	
Insumo	00039773	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA. DIMENSOES 40 X 40 X 15 CM	Material	UN	1,0000000	122,64	122,64	
				MO sem LS =>	8,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,55
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	135,35
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	676,75

2.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição n	ORSE - 11818	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	22,14	22,14	
Composição n Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,81	4,04	
Composição n Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,68	3,00	
Insumo	12631	ORSE	BOX RETO 2" un	0	un	1,0000000	15,10	15,10	
				MO sem LS =>	4,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,71
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	22,14
						Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	332,10

2.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ORSE - 11818 1 -	Próprio	Box reto em alumínio de 3"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	39,32	39,32	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,81	4,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,68	3,00	
Insumo	00002484	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	Material	UN	1,0000000	32,28	32,28	
				MO sem LS =>	4,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,71
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	39,32
						Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	786,40

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.7.1			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA					64.417,86

Composição o	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,94	17,94		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2579000	18,59	4,79		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2579000	23,81	6,14		
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	7,01	7,01		
					MO sem LS =>	7,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,35
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	17,94
					Quant. =>	15.0000000	Preço Total =>	269,10		

2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,42	35,42		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3420000	18,59	6,35		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3420000	23,81	8,14		
Insumo	00001896	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	20,93	20,93		
					MO sem LS =>	9,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,75
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	35,42
					Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	531,30		

2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	22,02	22,02		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3365000	18,59	6,25		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3365000	23,81	8,01		
Insumo	00001875	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	7,76	7,76		
					MO sem LS =>	9,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,60
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	22,02
					Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	1.101,00		

2.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	53,95	53,95		
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5130000	18,59	9,53		
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5130000	23,81	12,21		
Insumo	00001877	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	32,21	32,21		
					MO sem LS =>	14,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,63
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	53,95

Quant. => 10,0000000 Preço Total => 539,50

2.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORSE - 11819	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	INEL - INSTALAÇÃO	un	1,0000000	24,77	24,77
Composição	- ADAPT 88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FI ÉTRICA/FI ETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,96	2,29
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,68	17,68
Composição	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,1000000	10,71	1,07
Insumo	00039132	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	3,73	3,73

MO sem LS => 13,62 LS => 0,00 MO com LS => 13,62
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 24,77
 Quant. => 150,0000000 Preço Total => 3.715,50

2.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SBC - 061437	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	131,05	131,05
Composição	ADAPT 88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FI ÉTRICA/FI ETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2900000	18,64	24,04
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2900000	23,81	30,71
Composição	00039772	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA. DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	Material	UN	1,0000000	76,30	76,30

MO sem LS => 37,05 LS => 0,00 MO com LS => 37,05
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 131,05
 Quant. => 10,0000000 Preço Total => 1.310,50

2.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILIMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	19,93	19,93
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0222644	18,59	0,41
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2004000	23,81	4,77
Composição	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	14,75	14,75

MO sem LS => 3,63 LS => 0,00 MO com LS => 3,63
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 19,93
 Quant. => 18,0000000 Preço Total => 358,74

2.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	86,48	86,48
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	18,59	4,70
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	23,81	6,02
Composição	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	75,76	75,76

MO sem LS => 7,22 LS => 0,00 MO com LS => 7,22

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 86,48
Quant. => 18,00000000 Preço Total => 1.556,64

2.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	66,96	66,96
Composição o Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	320,00	4,51
Composição o Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1384000	23,58	3,26
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1088000	17,68	1,92
Composição o Auxiliar Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,00000000	57,27	57,27

MO sem LS => 4,44 LS => 0,00 MO com LS => 4,44
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 66,96
Quant. => 18,00000000 Preço Total => 1.205,28

2.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,00000000	99,04	99,04
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1228000	18,59	2,28
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1228000	23,81	2,92
Composição o Auxiliar Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1,0150000	92,43	93,81
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,34	0,03

MO sem LS => 3,50 LS => 0,00 MO com LS => 3,50
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 99,04
Quant. => 90,00000000 Preço Total => 8.913,60

2.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,00000000	59,18	59,18
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	18,59	5,76
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	23,81	7,38
Composição o Auxiliar Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	45,14	46,04

MO sem LS => 8,84 LS => 0,00 MO com LS => 8,84
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 59,18
Quant. => 400,00000000 Preço Total => 23.672,00

2.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	72257	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,00000000	139,18	139,18

Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4600000	18,59	8,55	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4600000	23,81	10,95	
Insumo	00000866	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	117,34	119,68	
				MO sem LS =>	13,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,12
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	139,18
					Quant. =>	150,0000000	Preço Total =>	20.877,00	

2.7.13	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composiçã o	CPOS - 7930 - Próprio		Terminal de compressão para cabo de 120 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1,0000000	11,36	11,36		
Composiçã o Auxiliar	ADAPU 88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	23,81	1,42		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 0 120mm2 h		h	0,1100000	2,42	0,26		
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	1,0000000	9,68	9,68		
					MO sem LS =>	1,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	11,36
					Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	113,60		

2.7.14	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORSE - 12457	Próprio	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 95 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	8,47	8,47		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	23,81	1,42		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 0		h	0,0730000	2,42	0,17		
Insumo	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	1,0000000	6,88	6,88		
					MO sem LS =>	1,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,47
					Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	254,10		

2.8			SUBESTAÇÃO 500 KVA						66.324,89
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00041180	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 13.00 M. RESISTENCIA DE 1000 DAN. TIPO C-23	Material		UN	1,0000000	4.014,57	4.014,57
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	4.014,57
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	8.029,14

2.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	103654	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 500KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM SOLO (NÃO INCLUSO ABRIGO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	56.975,91	56.975,91

Composição o Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2001000	287,07	57,44	
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6747000	18,59	68,31	
Composição o Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6747000	28,73	105,57	
Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,0241000	23,81	262,48	
Composição o Auxiliar Insumo	00007616	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 500 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	56.482,11	56.482,11	
				MO sem LS =>	311,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	311,53
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	56.975,91
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	56.975,91

2.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	100588	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2010	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	659,92	659,92	
Composiçã o Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0960000	287,07	27,55	
Composiçã o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1990000	18,59	40,87	
Composiçã o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,1470000	23,81	170,17	
Composiçã o Auxiliar Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	13,0000000	32,41	421,33	
				MO sem LS =>	147,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	147,48
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	659,92
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.319,84

Tipo de Licitação	Total sem BDI	2.139.873,49
Abertura da Licitação	Total do BDI	684.759,52
Número do Processo Licitatório	Total Geral	2.824.633,01

500KWP

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI				Total				Peso (%)
							M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			EQUIPE TECNICA ADMINISTRATIVA											156,769.17	5.55 %
1.1	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	16,737.55	16,447.96	125.44	164.15	16,737.55	49,343.88	376.32	492.45	50,212.65	1.78 %
1.2	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	16,056.67	15,767.08	125.44	164.15	16,056.67	47,301.24	376.32	492.45	48,170.01	1.71 %
1.3	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	4,412.17	4,108.38	139.64	164.15	4,412.17	12,325.14	418.92	492.45	13,236.51	0.47 %
1.4	EMOP - 01.050.0119-A - ADAPT	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/EDI FICIOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUT OCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	m²	5000	9.03	8.85	0.07	0.11	9.03	44,250.00	350.00	550.00	45,150.00	1.60 %
2			EXECUÇÃO											42,910.08	1.52 %
2.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	3,340.59	2,954.92	221.52	164.15	3,340.59	8,864.76	664.56	492.45	10,021.77	0.35 %
2.2	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1080	21.53	14.74	1.71	5.08	21.53	15,919.20	1,846.80	5,486.40	23,252.40	0.82 %
2.3	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	3,211.97	1,930.68	322.93	958.36	3,211.97	5,792.04	968.79	2,875.08	9,635.91	0.34 %
2.4			CANTEIRO DE OBRA											50,375.00	1.78 %
2.4.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4	553.25	38.74	5.19	509.32	553.25	154.96	20.76	2,037.28	2,213.00	0.08 %
2.4.2	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	300	160.54	12.93	1.40	146.21	160.54	3,879.00	420.00	43,863.00	48,162.00	1.71 %
2.5			MATERIAL FOTOVOLTAICO											1,602,397.24	56.73 %
2.5.1		Próprio	MÓDULOS BYD 540W	UN	926	1,294.40	0.00	0.00	0.00	1,294.40	0.00	0.00	0.00	1,198,614.40	42.43 %
2.5.2		Próprio	INVERSOR SUNGROW 110KW	UN	4	43,241.80	0.00	0.00	0.00	43,241.80	0.00	0.00	0.00	172,967.20	6.12 %
2.5.3		Próprio	ESTRUTURA METÁLICA DE SOLO	UN	58	3,979.58	0.00	0.00	0.00	3,979.58	0.00	0.00	0.00	230,815.64	8.17 %
2.6			INFRA ESTRUTURA CORRENTE CONTINUA											58,179.25	2.06 %
2.6.1	EMOP - 15.003.0210-	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 2" FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	200	62.27	6.66	0.85	54.76	62.27	1,332.00	170.00	10,952.00	12,454.00	0.44 %
2.6.2	EMOP - 15.003.0214-	Próprio	MANGUEIRA "SEAL TUBE" COM CAPA ALMA,DIAMETRO DE 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	150	69.20	9.16	1.17	58.87	69.20	1,374.00	175.50	8,830.50	10,380.00	0.37 %
2.6.3	AGESUL - 1201005346 - ADAPT	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 40 X 40 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5	135.35	8.55	1.10	125.70	135.35	42.75	5.50	628.50	676.75	0.02 %
2.6.4	ORSE - 11818 -	Próprio	Box reto em alumínio de 2"	un	15	22.14	4.71	0.60	16.83	22.14	70.65	9.00	252.45	332.10	0.01 %
2.6.5	ORSE - 11818.1 -	Próprio	Box reto em alumínio de 3"	un	20	39.32	4.71	0.60	34.01	39.32	94.20	12.00	680.20	786.40	0.03 %
2.6.6		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - Preto	M	2500	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	16,775.00	0.59 %
2.6.7		Próprio	Cabo Solar 6mm 1kv - vermelho	M	2500	6.71	0.00	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	0.00	16,775.00	0.59 %
2.7			INFRA ESTRUTURA CORRENTE ALTERNADA											64,417.86	2.28 %
2.7.1	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	15	17.94	7.35	0.94	9.65	17.94	110.25	14.10	144.75	269.10	0.01 %
2.7.2	93016	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	15	35.42	9.75	1.26	24.41	35.42	146.25	18.90	366.15	531.30	0.02 %
2.7.3	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	50	22.02	9.60	1.24	11.18	22.02	480.00	62.00	559.00	1,101.00	0.04 %

2.7.4	93024	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	10	53.95	14.63	1.87	37.45	53.95	146.30	18.70	374.50	539.50	0.02 %
2.7.5	ORSE - 11819 -	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"	un	150	24.77	13.62	1.83	9.32	24.77	2,043.00	274.50	1,398.00	3,715.50	0.13 %
2.7.6	SBC - 061437 -	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR 30 x 30 x 10cm	UN	10	131.05	37.05	4.58	89.42	131.05	370.50	45.80	894.20	1,310.50	0.05 %
2.7.7	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	18	19.93	3.63	0.41	15.89	19.93	65.34	7.38	286.02	358.74	0.01 %
2.7.8	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	18	86.48	7.22	0.92	78.34	86.48	129.96	16.56	1,410.12	1,556.64	0.06 %
2.7.9	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO. DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_12/2020	UN	18	66.96	4.44	0.55	61.97	66.96	79.92	9.90	1,115.46	1,205.28	0.04 %
2.7.10	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	90	99.04	3.50	0.44	95.10	99.04	315.00	39.60	8,559.00	8,913.60	0.32 %
2.7.11	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	400	59.18	8.84	1.14	49.20	59.18	3,536.00	456.00	19,680.00	23,672.00	0.84 %
2.7.12	72257	SINAPI	CABO DE COBRE NU 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150	139.18	13.12	1.70	124.36	139.18	1,968.00	255.00	18,654.00	20,877.00	0.74 %
2.7.13	CPOS - 7930 -	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 120 mm2 - fornecimento e instalação	un	10	11.36	1.01	0.11	10.24	11.36	10.10	1.10	102.40	113.60	0.00 %
2.7.14	ORSE - 12457 -	Próprio	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 95 mm2 - fornecimento e instalação	un	30	8.47	1.01	0.11	7.35	8.47	30.30	3.30	220.50	254.10	0.01 %
2.8			SUBESTAÇÃO 500 KVA											164,824.89	5.84 %
2.8.1	00041180	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 13.00 M. RESISTENCIA DE 1000 DAN. TIPO C-23	UN	2	4,014.57	0.00	0.00	4,014.57	4,014.57	0.00	0.00	8,029.14	8,029.14	0.28 %
2.8.2	103654	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 500KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL. INSTALAÇÃO EM SOLO (NÃO INCLUSO ABRIGO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2022	UN	1	56,975.91	311.52	48.42	56,615.97	56,975.91	311.52	48.42	56,615.97	56,975.91	2.02 %
2.8.3		Próprio	Componentes elétricos (Chave faca, disjuntor de proteção, réle)	V	1	98,500.00	0.00	0.00	0.00	98,500.00	0.00	0.00	0.00	98,500.00	3.49 %
2.8.4	100588	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,9 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	2	659.92	147.48	24.21	488.23	659.92	294.96	48.42	976.46	1,319.84	0.05 %

Total sem BDI		R\$	2,139,873.49
Total do BDI	32%	R\$	684,759.52
Total Geral		R\$	2,824,633.01

Ao**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência e Tecnologia e Inovação****Certame Seletivo Telepresencial****Coleta de Preços nº 005/2022****Data: 13/09/2022 às 09:30 hs.****ANEXO III – PROPOSTA DE PREÇO****ORIENTAÇÕES PARA PROPOSTA FINANCEIRA**

Segue a proposta de preço para a elaboração de projeto executivo e execução de obra de instalação de sistemas fotovoltaicos e estações de recarga para veículos elétricos, com fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos, nos locais, condições, quantidades e exigências de acordo com o Termo de Referência (TR) do Ato Convocatório datado de 19/09/2022.

Parque Ecológico Dom Bosco – 17,1kWp – Laje

A proposta de preço anexa é no valor de R\$ 122.802,96 (cento e vinte e dois mil, oitocentos e dois reais e noventa e seis centavos), cuja composição e detalhamento seguem para sua avaliação, observando as orientações do TR nas seguintes planilhas:

A. Composição de custo por produto esperado

B. Planilha resumo de custos totais da proposta de preço

C. Composição dos custos totais da proposta de preço

D. Lista discriminada dos materiais e equipamentos com marca e preço a serem adquiridos de acordo com cada sistema a ser implantado e estações de carregamento

Declaramos que:

A) o preço proposto abrange todas as atividades e produtos previstos no Termo de Referência e todos os encargos (sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como demais encargos incidentes), os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, e parafiscais).

ii) nossa proposta é válida por 70 (setenta) dias.

EQUIPAMENTOS

MÓDULO – BYD 540w

INVERSOR – Sungrow 15

Condições de Pagamento: Conforme edital

Prazo de Entrega: Conforme edital

Declaração do próprio licitante de que, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL: Isofen Energy Engenharia de Sustentabilidade Ltda

CNPJ: 22.415.029/0001-77

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

FONE: (61)3710-4545

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

BANCO: ITAU 341 **AGÊNCIA:** 0654 **CONTA-CORRENTE:** 31012-7

EMAIL: licitacao@isofen.com.br

SITE: www.isofen.com.br

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

NOME: LEONARDO SAMIR MOURA VIDAL

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

CARGO: SÓCIO/DIRETOR

NATURALIDADE: BRASÍLIA **NACIONALIDADE:** BRASILEIRO

Brasília-DF, 13 de setembro de 2022.

ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA

CNPJ: 22.415.029/0001-77

Nome: Leonardo Samir Moura Vidal/Sócio-Diretor

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

Ao**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência e Tecnologia e Inovação****Certame Seletivo Telepresencial****Coleta de Preços nº 005/2022****Data: 13/09/2022 às 09:30 hs.****ANEXO III – PROPOSTA DE PREÇO****ORIENTAÇÕES PARA PROPOSTA FINANCEIRA**

Segue a proposta de preço para a elaboração de projeto executivo e execução de obra de instalação de sistemas fotovoltaicos e estações de recarga para veículos elétricos, com fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos, nos locais, condições, quantidades e exigências de acordo com o Termo de Referência (TR) do Ato Convocatório datado de 19/09/2022.

Parque Ecológico Dom Bosco – 17,1kWp – Laje

A proposta de preço anexa é no valor de R\$ 122.802,96 (cento e vinte e dois mil, oitocentos e dois reais e noventa e seis centavos), cuja composição e detalhamento seguem para sua avaliação, observando as orientações do TR nas seguintes planilhas:

A. Composição de custo por produto esperado

B. Planilha resumo de custos totais da proposta de preço

C. Composição dos custos totais da proposta de preço

D. Lista discriminada dos materiais e equipamentos com marca e preço a serem adquiridos de acordo com cada sistema a ser implantado e estações de carregamento

Declaramos que:

A) o preço proposto abrange todas as atividades e produtos previstos no Termo de Referência e todos os encargos (sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como demais encargos incidentes), os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, e parafiscais).

ii) nossa proposta é válida por 70 (setenta) dias.

EQUIPAMENTOS

MÓDULO – BYD 540w

INVERSOR – Sungrow 15

Condições de Pagamento: Conforme edital

Prazo de Entrega: Conforme edital

Declaração do próprio licitante de que, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL: Isofen Energy Engenharia de Sustentabilidade Ltda

CNPJ: 22.415.029/0001-77

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

FONE: (61)3710-4545

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

BANCO: ITAU 341 **AGÊNCIA:** 0654 **CONTA-CORRENTE:** 31012-7

EMAIL: licitacao@isofen.com.br

SITE: www.isofen.com.br

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

NOME: LEONARDO SAMIR MOURA VIDAL

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

CARGO: SÓCIO/DIRETOR

NATURALIDADE: BRASÍLIA **NACIONALIDADE:** BRASILEIRO

Brasília-DF, 13 de setembro de 2022.

ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA

CNPJ: 22.415.029/0001-77

Nome: Leonardo Samir Moura Vidal/Sócio-Diretor

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

Ao**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência e Tecnologia e Inovação****Certame Seletivo Telepresencial****Coleta de Preços nº 005/2022****Data: 13/09/2022 às 09:30 hs.****ANEXO III – PROPOSTA DE PREÇO****ORIENTAÇÕES PARA PROPOSTA FINANCEIRA**

Segue a proposta de preço para a elaboração de projeto executivo e execução de obra de instalação de sistemas fotovoltaicos e estações de recarga para veículos elétricos, com fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos, nos locais, condições, quantidades e exigências de acordo com o Termo de Referência (TR) do Ato Convocatório datado de 19/09/2022.

Parque Ezechias Heringer – 22,5kWp – Telhado Cerâmico;

A proposta de preço anexa é no valor de R\$ 146.753,87 (cento e quarenta e seis mil, setescentos e cinquenta e tres reais e oitenta e sete centavos), cuja composição e detalhamento seguem para sua avaliação, observando as orientações do TR nas seguintes planilhas:

A. Composição de custo por produto esperado

B. Planilha resumo de custos totais da proposta de preço

C. Composição dos custos totais da proposta de preço

D. Lista discriminada dos materiais e equipamentos com marca e preço a serem adquiridos de acordo com cada sistema a ser implantado e estações de carregamento

Declaramos que:

A) o preço proposto abrange todas as atividades e produtos previstos no Termo de Referência e todos os encargos (sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como demais encargos incidentes), os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, e parafiscais).

ii) nossa proposta é válida por 70 (setenta) dias.

EQUIPAMENTOS

MÓDULO – BYD 540w

INVERSOR – Sungrow 20

Condições de Pagamento: Conforme edital

Prazo de Entrega: Conforme edital

Declaração do próprio licitante de que, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL: Isofen Energy Engenharia de Sustentabilidade Ltda

CNPJ: 22.415.029/0001-77

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

FONE: (61)3710-4545

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

BANCO: ITAU 341 **AGÊNCIA:** 0654 **CONTA-CORRENTE:** 31012-7

EMAIL: licitacao@isofen.com.br

SITE: www.isofen.com.br

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

NOME: LEONARDO SAMIR MOURA VIDAL

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

CARGO: SÓCIO/DIRETOR

NATURALIDADE: BRASÍLIA **NACIONALIDADE:** BRASILEIRO

Brasília-DF, 13 de setembro de 2022.

ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA

CNPJ: 22.415.029/0001-77

Nome: Leonardo Samir Moura Vidal/Sócio-Diretor

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

Ao**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência e Tecnologia e Inovação****Certame Seletivo Telepresencial****Coleta de Preços nº 005/2022****Data: 13/09/2022 às 09:30 hs.****ANEXO III – PROPOSTA DE PREÇO****ORIENTAÇÕES PARA PROPOSTA FINANCEIRA**

Segue a proposta de preço para a elaboração de projeto executivo e execução de obra de instalação de sistemas fotovoltaicos e estações de recarga para veículos elétricos, com fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos, nos locais, condições, quantidades e exigências de acordo com o Termo de Referência (TR) do Ato Convocatório datado de 19/09/2022.

Hospital Veterinário Público – 57kWp – Telhado Fibrocimento.

A proposta de preço anexa é no valor de R\$ 297.659,86 (duzentos e noventa e sete mil, seiscentos e cinquenta e nove reais e oitenta e seis centavos), cuja composição e detalhamento seguem para sua avaliação, observando as orientações do TR nas seguintes planilhas:

A. Composição de custo por produto esperado

B. Planilha resumo de custos totais da proposta de preço

C. Composição dos custos totais da proposta de preço

D. Lista discriminada dos materiais e equipamentos com marca e preço a serem adquiridos de acordo com cada sistema a ser implantado e estações de carregamento

Declaramos que:

A) o preço proposto abrange todas as atividades e produtos previstos no Termo de Referência e todos os encargos (sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como demais encargos incidentes), os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, e parafiscais).

ii) nossa proposta é válida por 70 (setenta) dias.

EQUIPAMENTOS

MÓDULO – BYD 540w

INVERSOR – Sungrow 50

Condições de Pagamento: Conforme edital

Prazo de Entrega: Conforme edital

Declaração do próprio licitante de que, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL: Isofen Energy Engenharia de Sustentabilidade Ltda

CNPJ: 22.415.029/0001-77

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

FONE: (61)3710-4545

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

BANCO: ITAU 341 **AGÊNCIA:** 0654 **CONTA-CORRENTE:** 31012-7

EMAIL: licitacao@isofen.com.br

SITE: www.isofen.com.br

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

NOME: LEONARDO SAMIR MOURA VIDAL

ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c

CEP: 71.200-030

CIDADE: Brasília UF: DF

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

CARGO: SÓCIO/DIRETOR

NATURALIDADE: BRASÍLIA **NACIONALIDADE:** BRASILEIRO

Brasília-DF, 13 de setembro de 2022.

ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA

CNPJ: 22.415.029/0001-77

Nome: Leonardo Samir Moura Vidal/Sócio-Diretor

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

Ao**Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência e Tecnologia e Inovação****Certame Seletivo Telepresencial****Coleta de Preços nº 005/2022****Data: 13/09/2022 às 09:30 hs.****ANEXO III – PROPOSTA DE PREÇO****ORIENTAÇÕES PARA PROPOSTA FINANCEIRA**

Segue a proposta de preço para a elaboração de projeto executivo e execução de obra de instalação de sistemas fotovoltaicos e estações de recarga para veículos elétricos, com fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos, nos locais, condições, quantidades e exigências de acordo com o Termo de Referência (TR) do Ato Convocatório datado de 19/09/2022.

Parque Águas Claras – 500kWp – Usina de solo e subestação;

A proposta de preço anexa é no valor de R\$ 2.824.633,01 (dois milhões, oitocentos e vinte e quatro mil, seiscentos e trinta e três reais e um centavo), cuja composição e detalhamento seguem para sua avaliação, observando as orientações do TR nas seguintes planilhas:

- A. Composição de custo por produto esperado
 - B. Planilha resumo de custos totais da proposta de preço
 - C. Composição dos custos totais da proposta de preço
 - D. Lista discriminada dos materiais e equipamentos com marca e preço a serem adquiridos de acordo com cada sistema a ser implantado e estações de carregamento
- Declaramos que:

O sistema implantado no Parque Águas Claras (minigeração) será necessária a apresentação de Projeto Executivo de Subestação com todos os elementos necessários ao seu pleno funcionamento, que deverá atender rigorosamente as especificações do projeto básico, as especificações e orientações aqui constantes, bem como às normas e condições da legislação, obedecidas às diretrizes de economia de custos e de redução de eventual impacto ambiental, devendo ser constituído de:

- a) Planta de situação;
- b) Esquemas unifilares, trifilares e outros, que se fizerem necessários;
- c) Proteção geral e Trafo;
- d) Planta baixa da medição de proteção;
- e) Prancha de Aterramento;
- f) Prancha de Cortes;
- g) Prancha de Detalhes.
- h) Lista de materiais e equipamentos
- i) Abrigo para os equipamentos
- j) Avaliação do solo

k) Planta baixa contendo cercamento em estrutura tubular metálica com tela em alambrado com 2 m de altura, portão de acesso veicular e pedestre, localização da sinalização de segurança e o posicionamento de câmeras de monitoramento e vigilância (Parque Águas Claras)

Atividade: A elaboração dos projetos executivos deve observar o Módulo 3 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST Módulo 3), que trata do acesso ao sistema de distribuição; a Norma Técnica de Distribuição (NTD) 6.09 da distribuidora local, CEB-D. Além da NBR 5410 ou 14039, que tratam das instalações elétricas de baixa e média/alta tensão, respectivamente.

A lista de materiais prevista nos projetos executivos deve ser suficiente para suprir os sistemas projetados e suas respectivas especificações, garantindo o pleno funcionamento e a segurança das infraestruturas no momento da entrega. Para a usina solo do parque de Águas Claras, a empresa deverá instalar alambrado ao redor de todo o perímetro da usina, com portão de acesso e câmeras de monitoramento e vigilância. O cercamento tubular e cerca de alambrado deverão seguir as especificações utilizadas em unidades de conservação, definidas pelo IBRAM,

que são:

- Tubos de aço galvanizado com costura, diâmetro de 2" (NBR 5580), com 2,18 metros de altura do solo e espaçados a cada 2,00 metros. Os tubos receberão ainda fundação de concreto ciclópico, com 20,0 centímetros de diâmetro e 60,0 centímetros de profundidade, com haste cobreada para aterramento de diâmetro 5/8" x 2,40 metros.

- Revestimento de tela eletrosoldada galvanizada, fio bitola 2,76 mm (12 BWG) malha 5,0 x 15,0 centímetros, altura de 2,03 metros e sustentada por cordoalha de aço galvanizado, diâmetro de 6,40 mm.

O cercamento deve prever dois padrões de portão: Portão para veículos: portão pivotante de 2 (duas) folhas, medindo 3,00 x 2,05 metros, com baquete para fixar a tela, instalado com metalon de 100,0 x 100,0 centímetros e moldura em tubos de aço, diâmetro de 63,5mm, com duas folhas de abrir. Os tubos de aço deverão receber fundação de concreto ciclópico, com 25,0 centímetros de diâmetro e 60,0 centímetros de profundidade. O revestimento dos portões deve ser de tela eletrosoldada galvanizada com fio bitola 2,76 mm (12 BWG) malha 5,0 x 15,0 centímetros.

Portão para pedestres: Portão pivotante de 1 (uma) folha medindo 1,25 x 2,05 metros com baguete de aço para fixar a tela, instalado com metalon 100,0 x 100,0 centímetros e moldura em tubos de aço com diâmetro de 63,5mm, com uma folha de abrir. Os tubos de aço receberão fundação de concreto ciclópico, com 25,0 centímetros de diâmetro e 60,0 centímetros de profundidade. Serão revestidos por tela eletrosoldada galvanizada, fio bitola 2,76 mm (12 BWG) malha 5,0 x 15,0 centímetros.

A) o preço proposto abrange todas as atividades e produtos previstos no Termo de Referência e todos os encargos (sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como demais encargos incidentes), os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, e parafiscais).

ii) nossa proposta é válida por 70 (setenta) dias.

EQUIPAMENTOS

MÓDULO – BYD 540w
INVERSOR – Sungrow 110

Condições de Pagamento: Conforme edital
Prazo de Entrega: Conforme edital

Declaração do próprio licitante de que, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL: Isofen Energy Engenharia de Sustentabilidade Ltda
CNPJ: 22.415.029/0001-77
ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c
FONE: (61)3710-4545
CEP: 71.200-030
CIDADE: Brasília UF: DF
BANCO: ITAU 341 AGÊNCIA: 0654 CONTA-CORRENTE: 31012-7
EMAIL: licitacao@isofen.com.br
SITE: www.isofen.com.br

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

NOME: LEONARDO SAMIR MOURA VIDAL
ENDEREÇO: Sia Trecho 03 Lote 625 Ed. Sia Center, Sala 227 e 231, bloco c
CEP: 71.200-030
CIDADE: Brasília UF: DF
RG: 2728566 SSP/DF
CPF: 037.195.831-80
CARGO: SÓCIO/DIRETOR
NATURALIDADE: BRASÍLIA NACIONALIDADE: BRASILEIRO

Brasília-DF, 13 de setembro de 2022.

ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA

CNPJ: 22.415.029/0001-77

Nome: Leonardo Samir Moura Vidal/Sócio-Diretor

RG: 2728566 SSP/DF

CPF: 037.195.831-80

SG5.0RT/SG7.0RT/SG10RT/ SG15RT/SG20RT **New**

SUNGROW
Clean power for all

Multi-MPPT String Inverter for 1000 Vdc System



HIGH YIELD

- Lower startup & wider MPPT voltage
- Compatible with bifacial modules
- Built-in PID recovery function

SMART MANAGEMENT

- Smart IV curve scanning
- 24/7 Live monitoring
- Over-the-air firmware updates

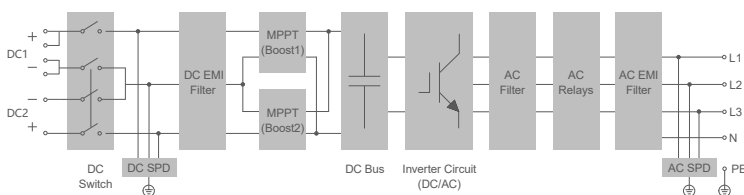
SAFE AND DURABLE

- Quick arc fault circuit interrupter
- Build-in Type II DC & AC SPD
- High anti-corrosion rating at C5

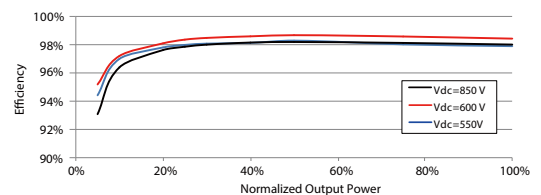
EASY AND USER FRIENDLY

- 18 kg compact design
- Unique push-in connectors
- Fast and easy commissioning via App

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE



Type designation	SG5.0RT	SG7.0RT	SG10RT	SG15RT	SG20RT
Input (DC)					
Recommended max. PV input power	7.5 kW	10.5 kW	15 kW	22.5kW	30 kW
Max. PV input voltage			1100 V		
Min. PV input voltage / Start-up input voltage			180 V		
Nominal input voltage			600 V		
MPP voltage range			160 V – 1000 V		
No. of independent MPP inputs			2		
No. of PV strings per MPPT	1/1	2/1	2/1	2/2	2/2
Max. PV input current	25 A (12.5 A/12.5 A)	37.5 A (25 A/12.5 A)	37.5 A (25 A/12.5 A)	50 A (25 A / 25 A)	50 A (25 A / 25 A)
Max. current for input connector	30A				
Max. DC short-circuit current	32 A (16 A / 16 A)	48 A (32 A / 16 A)	48 A (32 A / 16 A)	64 A (32 A / 32 A)	64 A (32 A / 32 A)
Output (AC)					
Nominal AC power (@230 V, 50 Hz)	5000 W	7000 W**	10000 W	15000 W	20000 W
Max. AC output power	5500 VA*	7700 VA**	11000 VA*	16500 VA*	22000 VA*
Max. AC output current	8.3 A	11.7 A	16.7 A	25 A	31.9 A
Nominal AC voltage	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V 3 / N / PE, 240 / 415 V				
AC voltage range	180 V – 276 V				
Nominal grid frequency/ Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz 60 Hz / 55 – 65 Hz				
Harmonic(THD)	<3 % (at nominal power)				
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	>0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging				
Feed-in phases / AC connection	3 / 3				
Efficiency					
Max. efficiency	98.40%	98.40%	98.50%	98.50%	98.50%
European efficiency	97.40%	97.70%	97.90%	98.10%	98.10%
Protection					
Grid monitoring	Yes				
DC reverse connection protection	Yes				
AC short-circuit protection	Yes				
Leakage current protection	Yes				
Surge Protection	DC Type II / AC Type II				
DC switch	Yes				
Arc fault circuit interrupter (AFCI)	Yes				
PID recovery function	Yes				
General Data					
Dimensions (W*H*D)	370 * 480 * 195 mm				
Mounting method	Wall-mounting bracket				
Weight	18 kg	18 kg	18 kg	21 kg	21 kg
Topology	Transformerless				
Degree of protection	IP65				
Operating ambient temperature range	-25 °C to 60 °C				
Allowable relative humidity range	0% – 100%				
Cooling method	Natural cooling	Natural cooling	Natural cooling	Smart forced air cooling	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	4000 m (> 2000 m derating)				
Noise(Typical)	35dB (A)	35dB (A)	35dB (A)	45dB (A)	45dB (A)
Display	LED				
Communication	WLAN, Ethernet, RS485, DI, DO				
DC connection type	MC4				
AC connection type	Plug and play				
Compliance	EN 61000-6-1/-3, IEC62109-2, IEC 61727, IEC 62116, AS/NZS 4777.2:2015, VDE-AR-N-4105, DIN VDE0126-1-1, CEI 0-21, EN50549-1				

*: For Australia & Belgium & Germany Max. AC output power: SG5.0RT is 5000VA, SG10RT is 10000VA, SG15RT is 15000VA, SG20RT is 20000VA,

** : For Australia, 6999W, 6999 VA



SG5.0RT/SG7.0RT/SG10RT/ SG15RT/SG20RT **New**

SUNGROW
Clean power for all

Multi-MPPT String Inverter for 1000 Vdc System



HIGH YIELD

- Lower startup & wider MPPT voltage
- Compatible with bifacial modules
- Built-in PID recovery function

SMART MANAGEMENT

- Smart IV curve scanning
- 24/7 Live monitoring
- Over-the-air firmware updates

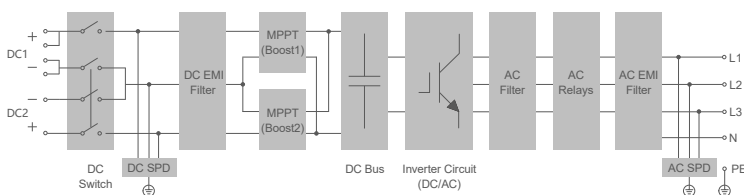
SAFE AND DURABLE

- Quick arc fault circuit interrupter
- Build-in Type II DC & AC SPD
- High anti-corrosion rating at C5

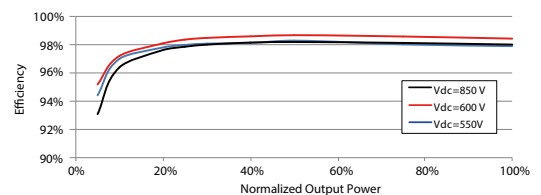
EASY AND USER FRIENDLY

- 18 kg compact design
- Unique push-in connectors
- Fast and easy commissioning via App

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE



Type designation	SG5.0RT	SG7.0RT	SG10RT	SG15RT	SG20RT
Input (DC)					
Recommended max. PV input power	7.5 kW	10.5 kW	15 kW	22.5kW	30 kW
Max. PV input voltage			1100 V		
Min. PV input voltage / Start-up input voltage			180 V		
Nominal input voltage			600 V		
MPP voltage range			160 V – 1000 V		
No. of independent MPP inputs			2		
No. of PV strings per MPPT	1/1	2/1	2/1	2/2	2/2
Max. PV input current	25 A (12.5 A/12.5 A)	37.5 A (25 A/12.5 A)	37.5 A (25 A/12.5 A)	50 A (25 A / 25 A)	50 A (25 A / 25 A)
Max. current for input connector	30A				
Max. DC short-circuit current	32 A (16 A / 16 A)	48 A (32 A / 16 A)	48 A (32 A / 16 A)	64 A (32 A / 32 A)	64 A (32 A / 32 A)
Output (AC)					
Nominal AC power (@230 V, 50 Hz)	5000 W	7000 W**	10000 W	15000 W	20000 W
Max. AC output power	5500 VA*	7700 VA**	11000 VA*	16500 VA*	22000 VA*
Max. AC output current	8.3 A	11.7 A	16.7 A	25 A	31.9 A
Nominal AC voltage	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V 3 / N / PE, 240 / 415 V				
AC voltage range	180 V – 276 V				
Nominal grid frequency/ Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz 60 Hz / 55 – 65 Hz				
Harmonic(THD)	<3 % (at nominal power)				
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	>0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging				
Feed-in phases / AC connection	3 / 3				
Efficiency					
Max. efficiency	98.40%	98.40%	98.50%	98.50%	98.50%
European efficiency	97.40%	97.70%	97.90%	98.10%	98.10%
Protection					
Grid monitoring			Yes		
DC reverse connection protection			Yes		
AC short-circuit protection			Yes		
Leakage current protection			Yes		
Surge Protection	DC Type II / AC Type II				
DC switch			Yes		
Arc fault circuit interrupter (AFCI)			Yes		
PID recovery function			Yes		
General Data					
Dimensions (W*H*D)	370 * 480 * 195 mm				
Mounting method	Wall-mounting bracket				
Weight	18 kg	18 kg	18 kg	21 kg	21 kg
Topology	Transformerless				
Degree of protection	IP65				
Operating ambient temperature range	-25 °C to 60 °C				
Allowable relative humidity range	0% – 100%				
Cooling method	Natural cooling	Natural cooling	Natural cooling	Smart forced air cooling	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	4000 m (> 2000 m derating)				
Noise(Typical)	35dB (A)	35dB (A)	35dB (A)	45dB (A)	45dB (A)
Display	LED				
Communication	WLAN, Ethernet, RS485, DI, DO				
DC connection type	MC4				
AC connection type	Plug and play				
Compliance	EN 61000-6-1/-3, IEC62109-2, IEC 61727, IEC 62116, AS/NZS 4777.2:2015, VDE-AR-N-4105, DIN VDE0126-1-1, CEI 0-21, EN50549-1				

*: For Australia & Belgium & Germany Max. AC output power: SG5.0RT is 5000VA, SG10RT is 10000VA, SG15RT is 15000VA, SG20RT is 20000VA,

** : For Australia, 6999W, 6999 VA



SG33CX/SG40CX/SG50CX **New**

SUNGROW
Clean power for all

Multi-MPPT String Inverter for 1000 Vdc System



HIGH YIELD

- Up to 5 MPPTs with max. efficiency 98.7%
- Compatible with bifacial module
- Built-in PID recovery function



SMART O&M

- Touch free commissioning and remote firmware upgrade
- Online IV curve scan and diagnosis*
- Fuse free design with smart string current monitoring



LOW COST

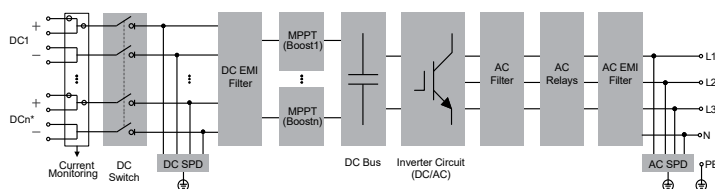
- Compatible with Al and Cu AC cables
- DC 2 in 1 connection enabled
- Cable free communication with optional Wi-Fi



PROVEN SAFETY

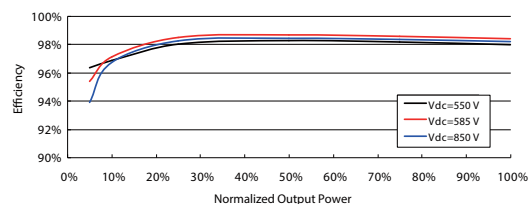
- IP66 and C5 anti-corrosion grade
- Type II SPD for both DC and AC
- Satisfied global safety and grid code

CIRCUIT DIAGRAM



*: n=3(SG33CX)4(SG40CX)5(SG50CX)

EFFICIENCY CURVE (SG50CX)



Type designation	SG33CX	SG40CX	SG50CX
Input (DC)			
Max. PV input voltage	1100 V		
Min. PV input voltage / Start-up input voltage	200 V / 250 V		
Nominal PV input voltage	585 V		
MPP voltage range	200 – 1000 V		
MPP voltage range for nominal power	550 – 850V		
No. of independent MPP inputs	3	4	5
Max. number of PV strings per MPPT	2		
Max. PV input current	78 A	104 A	130 A
Max. current for input connector	30 A		
Max. DC short-circuit current	120 A	160 A	200 A
Output (AC)			
AC output power	33 kVA @ 45 °C, 400Vac / 36.3 kVA @ 40 °C, 400Vac 33 kVA @ 50 °C, 415Vac / 36.3 kVA @ 45 °C, 415Vac	40 kVA @ 45 °C, 400Vac / 44 kVA @ 40 °C, 400Vac 40 kVA @ 50 °C, 415Vac / 44 kVA @ 45 °C, 415Vac	50 kVA @ 45 °C, 400Vac / 55 kVA @ 40 °C, 400Vac 50 kVA @ 50 °C, 415Vac / 55 kVA @ 45 °C, 415Vac
Max. AC output current	55.2 A	66.9 A	83.6A
Nominal AC voltage	3 / N / PE, 230 / 400 V		
AC voltage range	312 – 528 V		
Nominal grid frequency / Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz		
THD	< 3 % (at nominal power)		
DC current injection	< 0.5 % In		
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging		
Feed-in phases / connection phases	3 / 3		
Efficiency			
Max. efficiency / European efficiency	98.6 % / 98.3 %	98.6% / 98.3%	98.7% / 98.4%
Protection			
DC reverse connection protection	Yes		
AC short circuit protection	Yes		
Leakage current protection	Yes		
Grid monitoring	Yes		
DC switch	Yes		
AC switch	No		
PV String current monitoring	Yes		
Q at night	Yes		
PID recovery function	Yes		
Overvoltage protection	DC Type II / AC Type II		
General Data			
Dimensions (W*H*D)	702*595*310mm	782*645*310mm	782*645*310mm
Weight	50 kg	58 kg	62 kg
Isolation method	Transformerless		
Degree of protection	IP66		
Night power consumption	≤2 W		
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C (> 45 °C derating)		
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %		
Cooling method	Smart forced air cooling		
Max. operating altitude	4000 m (> 3000 m derating)		
Display	LED, Bluetooth+APP		
Communication	RS485 / Optional: Wi-Fi, Ethernet		
DC connection type	MC4 (Max. 6 mm²)		
AC connection type	OT or DT terminal (Max.70 mm²)		
Compliance	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4110:2018, IEC 61000-6-3, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA		
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control		

*: Only compatible with Sungrow logger and iSolarCloud



Inversor string de múltiplos MPPTs para sistema de 1.000 Vcc



ALTO RENDIMENTO

- 9 MPPTs com máxima eficiência de 98,7%
- Compatível com módulo bifacial
- Função de recuperação PID embutida opcional



OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO FÁCEIS

- Atualização de firmware remota e comissionamento sem toque
- Varredura e diagnóstico da curva IV online*
- Design sem fusíveis com monitoramento de corrente de string inteligente



BAIXO CUSTO

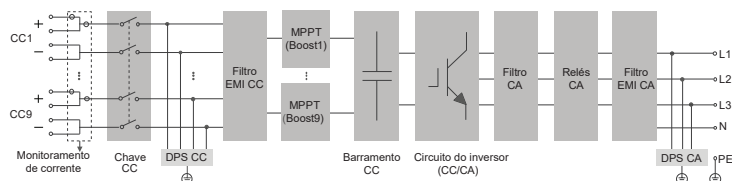
- Compatível com cabos CA de Al e Cu
- Conexão CC 2 em 1 ativada
- Função Q noturna



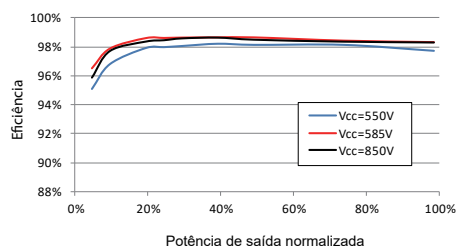
SEGURANÇA COMPROVADA

- IP66 e grau anticorrosivo C5
- Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) tipo II para CC e para CA
- Compatível com segurança e código de rede globais

DIAGRAMA DO CIRCUITO



CURVA DE EFICIÊNCIA



Descrição do tipo	SG110CX
Entrada (CC)	
Tensão máxima de entrada FV	1.100 V
Tensão mínima de entrada FV/Tensão de entrada de inicialização	200 V/250 V
Tensão nominal de entrada FV	585 V
Intervalo de tensão MPP	200 – 1.000 V
Intervalo de tensão MPP para potência nominal	550 V – 850 V
Nº de entradas MPP independentes	9
Número máximo de strings FV por MPPT	2
Corrente de entrada máxima FV	26 A * 9
Corrente máxima do conector de entrada	30 A
Corrente máxima de CC de curto-circuito	40 A * 9
Saída (CA)	
Potência de saída CA	110 kVA a 45 °C / 100 kVA a 50 °C
Corrente de saída CA máxima	158,8 A
Tensão CA nominal	3/N/PE, 400 V
Intervalo de tensão CA	320 – 460 V
Frequência nominal da rede/Faixa de frequência da rede	50 Hz/45 – 55 Hz, 60 Hz/55 – 65 Hz
THD	< 3% (em potência nominal)
Injeção de corrente CC	Entrada de < 0,5%
Fator de potência em potência nominal/Fator de potência ajustável	> 0,99/0,8 adiantado – 0,8 atrasado
Fases de alimentação/fases de conexão	3 / 3
Eficiência	
Eficiência máxima	98,7 %
Eficiência europeia	98,5 %
Proteção	
Proteção de conexão CC reversa	Sim
Proteção contra curto-circuito CA	Sim
Proteção contra corrente de fuga	Sim
Monitoramento de rede	Sim
Monitoramento de falha de aterramento	Sim
Interruptor CC	Sim
Interruptor CA	Não
Monitoramento de corrente da string FV	Sim
Função Q noturna	Sim
Função de recuperação de PID	Opcional
Proteção de sobretensão	CC tipo II/CA tipo II
Dados gerais	
Dimensões (L*A*P)	1051*660*362,5 mm
Peso	85 kg
Método de isolamento	Sem transformador
Grau de proteção contra intrusão	IP66
Consumo de energia à noite	< 2 W
Faixa de temperatura do ambiente de operação	-30 a 60 °C (redução de potência a > 50 °C)
Faixa de umidade relativa permitida (sem condensação)	0 – 100 %
Método de resfriamento	Resfriamento de ar forçado inteligente
Altitude máxima de operação	4.000 m (redução de potência a > 3.000 m)
Visor	LED, Bluetooth + aplicativo
Comunicação	RS485/Opcional: Wi-Fi, Ethernet
Tipo de conexão CC	MC4 (máx. 6 mm²)
Tipo de conexão CA	Terminal OT (máx. 240 mm²)
Conformidade	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, IEC 61000-6-3, EN 50438, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA
Suporte à rede	Função Q noturna, LVRT, HVRT, controle de potência ativa e reativa e controle de taxa de rampa de potência

*: Compatível apenas com logger Sungrow e iSolarCloud

