

Obra
USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 413,4kWp

Bancos
SINAPI - 12/2021 - Ceará
ORSE - 12/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,74%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,51%
Mensalista: 70,80%

Orçamento Sintético									
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	
1		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					166.884,84	5,52 %	
1.1	101404 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	18.620,43	22.854,71	91.418,84	3,02 %	
1.2	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	4.915,78	6.033,62	24.134,48	0,80 %	
1.2	93567 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	20.910,68	25.665,76	51.331,52	1,70 %	
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					6.300,62	0,21 %	
2.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	338,29	415,21	2.491,26	0,08 %	
2.2	99061 SINAPI	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN	34	91,29	112,04	3.809,36	0,13 %	
3		SERVIÇOS CIVIL					137.017,78	4,53 %	
3.1	101173 SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	125	56,28	69,07	8.633,75	0,29 %	
3.2	101197 SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	216	98,35	120,71	26.073,36	0,86 %	
3.3	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	45,79	68,35	83,89	3.841,32	0,13 %	
3.4	103328 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	151,2	77,07	94,59	14.302,00	0,47 %	
3.5	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	22,51	41,44	50,86	1.144,85	0,04 %	
3.6	92778 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	329	16,45	20,19	6.842,51	0,22 %	
3.7	102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	3,84	457,38	561,38	2.155,69	0,07 %	
3.8	103327 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	41,6	83,08	101,97	4.241,95	0,14 %	
3.9	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	96	38,75	47,56	4.565,76	0,15 %	
3.10	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	37	92,15	113,10	4.184,70	0,14 %	
3.11	87894 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	385,1	5,72	7,02	2.703,40	0,09 %	



3.12	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m²	7,1	339,62	416,84	2.959,56	0,10 %
3.13	87794 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	385,1	35,81	43,95	16.925,14	0,56 %
3.14	101964 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	37	148,07	181,74	6.724,38	0,22 %
3.15	ORÇ.014 Próprio	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M	6	383,54	470,75	2.824,50	0,09 %
3.16	99861 SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	m²	20,64	577,17	708,41	14.621,58	0,48 %
3.17	100701 SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	1,76	578,11	709,57	1.248,84	0,04 %
3.18	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	263,4	12,25	15,03	3.958,90	0,13 %
3.19	100753 SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	28,4	18,22	22,36	635,02	0,02 %
3.20	101750 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	24	40,89	50,18	1.204,32	0,04 %
3.21	92264 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	25	242,02	297,05	7.426,25	0,25 %
4		USINA FOTOVOLTAICA					2.544.954,20	84,19 %
4.1	ORÇ.001 Próprio	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 530W 144 CEL MONO HALF 20,6% EFIC. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	780	1.856,07	2.278,14	1.776.949,20	58,79 %
4.2	ORÇ.002 Próprio	CABO SOLAR FLEXIVEL SN 120°C 1,8KV C.C. PRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3000	11,00	13,50	40.500,00	1,34 %
4.3	ORÇ.003 Próprio	CABO SOLAR FLEXIVEL SN 120°C 1,8KV C.C. VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3000	11,00	13,50	40.500,00	1,34 %
4.4	ORÇ.004 Próprio	CONECTOR MC4 ACOPLADOR PAR FEMEA E MACHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120	17,56	21,55	2.586,00	0,09 %
4.5	ORÇ.005 Próprio	INVERSOR DE 100KW TRIFASICO 380V 10MPPT 20 ENTRADAS COM MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	41.568,36	51.021,00	153.063,00	5,06 %
4.6	ORÇ.006 Próprio	ESTRUTURA SOLAR TIPO CARTPORT MODULAR GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	62	6.506,04	7.985,51	495.101,62	16,38 %
4.7	ORÇ.007 Próprio	ELETROCALHA 50X50 PEÇA DE 3 METROS CHAPA 20MM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	340	78,26	96,05	32.657,00	1,08 %
4.8	8689 ORSE	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	13	18,32	22,48	292,24	0,01 %
4.9	ORÇ.008 Próprio	TE VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50X50MM, CHAPA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13	47,17	57,89	752,57	0,02 %
4.10	8686 ORSE	Tê horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	13	37,57	46,11	599,43	0,02 %
4.11	ORÇ.009 Próprio	CRUZETA RETA PARA ELETROCALHA 50X50MM, CHAPA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13	37,71	46,28	601,64	0,02 %
4.12	ORÇ.010 Próprio	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA DE 50X50MM - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	30	36,71	45,05	1.351,50	0,04 %
5		INSTALAÇÕES ELETRICAS CORRENTE ALTERNADA - SPDA					67.727,73	2,24 %
5.1	92990 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	160	70,63	86,69	13.870,40	0,46 %

Ramos

Ramos



5.2	92996 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60	149,45	183,43	11.005,80	0,36 %
5.3	92986 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60	36,55	44,86	2.891,60	0,09 %
5.4	97670 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	12	19,43	23,84	286,08	0,01 %
5.5	97888 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	15	486,00	596,51	8.947,65	0,30 %
5.6	97669 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	204	15,09	18,52	3.778,08	0,12 %
5.7	97668 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	216	10,21	12,53	2.706,48	0,09 %
5.8	72254 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100	53,53	65,70	6.570,00	0,22 %
5.9	72253 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1	37,91	46,53	46,53	0,00 %
5.10	681 ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento - Rev 02 (10/2021)	un	25	5,99	7,35	183,75	0,01 %
5.11	12915 ORSE	Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm	un	15	83,72	102,75	1.541,25	0,05 %
5.12	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	25	56,42	69,24	1.731,00	0,06 %
5.13	91854 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20	8,68	10,65	213,00	0,01 %
5.14	93145 SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	1	197,59	242,52	242,52	0,01 %
5.15	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2	39,08	47,96	95,92	0,00 %
5.16	93141 SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	1	162,23	199,12	199,12	0,01 %
5.17	ORÇ.011 Próprio	ELETROCALHA 100X100MM PEÇA DE 3 METROS CHAPA 20MM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7	183,83	225,63	1.579,41	0,05 %
5.18	ORÇ.012 Próprio	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO COM BARRAMENTO E DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	9.808,66	12.039,14	12.039,14	0,40 %
6		SUBESTAÇÃO AÉREA					62.775,82	2,08 %
6.1	102108 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 300 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	30.490,73	37.424,32	37.424,32	1,24 %
6.2	C4975 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 1000KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.585KG	UN	1	2.861,95	3.512,75	3.512,75	0,12 %
6.3	ORÇ.013 Próprio	MONTAGEM DE ACESSÓRIOS PARA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA EM POSTE DE 300KVA (ENEL-CE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	17.792,70	21.838,75	21.838,75	0,72 %
7		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					37.038,40	1,23 %
7.1	96624 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m³	160	118,21	145,09	23.214,40	0,77 %

Homos



7.2	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	3600	3,13	3,84	13.824,00	0,46 %
-----	-------------	-----------------------	----------------	------	------	------	-----------	--------

Total sem BDI	2.462.708,25
Total do BDI	559.991,14
Total Geral	3.022.699,39

Thomas Tadeu de O. Pereira

Thomas Tadeu De Oliveira Pereira
CREA:2119441480



[Handwritten marks]

Obra
USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 413,4kWp

Bancos
SINAPI - 12/2021 - Ceará
ORSE - 12/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,74%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,51%
Mensalista: 70,80%

Planilha Orçamentária Analítica

1								166.884,84	
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA									
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	18.620,43	18.620,43		
Composição Auxiliar	101318 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	377,03	377,03		
Insumo	00043498 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	123,54	123,54		
Insumo	00040939 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	17.953,81	17.953,81		
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 =>	8.625,87	LS =>	9.704,97	MO com LS =>	18.330,84
				Valor do BDI =>	4.234,28			Valor com BDI =>	22.854,71
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	91.418,84		
1.2	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	4.915,78	4.915,78		
Composição Auxiliar	95422 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	58,57	58,57		
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.471,54	4.471,54		
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 =>	2.131,72	LS =>	2.398,39	MO com LS =>	4.530,11
				Valor do BDI =>	1.117,84			Valor com BDI =>	6.033,62
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	24.134,48		

Handwritten signatures and initials.



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	20.910,68	20.910,68		
Composição Auxiliar	95417 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	185,95	185,95		
Insumo	00040813 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	20.435,14	20.435,14		
Insumo	00043498 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	123,54	123,54		
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35		
Insumo	00043474 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	1,90	1,90		
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80		
				MO sem LS =>	9.703,59	LS =>	10.917,50	MO com LS =>	20.621,09
				Valor do BDI =>	4.755,08			Valor com BDI =>	25.665,76
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	51.331,52		

2	SERVIÇOS PRELIMINARES						6.300,62		
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	338,29	338,29		
Composição 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 AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	307,87	3,07		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,28	34,56		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,84	22,84		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,16	44,64		
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	225,00	225,00		
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,04	2,20		
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	5,98	5,98		
				MO sem LS =>	18,34	LS =>	20,64	MO com LS =>	38,98
				Valor do BDI =>	76,92			Valor com BDI =>	415,21
				Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	2.491,26		

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99061 SINAPI	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	91,29	91,29
Composição 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	0,0289000	21,87	0,63



Composição 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	0,0066000	23,02	0,15	
Composição Auxiliar	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	2,15	2,15	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8044000	19,36	15,57	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6088000	22,84	36,74	
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1000000	21,51	23,66	
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0452000	20,04	0,90	
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8663000	12,61	10,92	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0290000	19,87	0,57	
			MO sem LS =>	18,44	LS =>	20,74	MO com LS =>	39,18
			Valor do BDI =>	20,75			Valor com BDI =>	112,04
					Quant. =>	34,0000000	Preço Total =>	3.809,36

3 SERVIÇOS CIVIL								137.017,78
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101173 SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	56,28	56,28	
Composição Auxiliar	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,3600000	13,33	18,12	
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	359,51	15,45	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4860000	23,09	11,22	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6650000	17,28	11,49	
			MO sem LS =>	8,18	LS =>	9,20	MO com LS =>	17,38
			Valor do BDI =>	12,79			Valor com BDI =>	69,07
					Quant. =>	125,0000000	Preço Total =>	8.633,75
3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101197 SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	98,35	98,35	
Composição 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. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0900000	307,87	27,70	







Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8519000	23,09	19,67	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8519000	17,28	14,72	
Insumo	00000339 SINAPI	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	Material	M	11,0000000	1,36	14,96	
Insumo	00043130 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0790000	22,35	1,76	
Insumo	00004114 SINAPI	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUIROS PARA FIOS	Material	UN	0,4000000	48,87	19,54	
			MO sem LS =>	13,02	LS =>	14,65	MO com LS =>	27,67
			Valor do BDI =>	22,36			Valor com BDI =>	120,71
			Quant. =>	216,0000000	Preço Total =>	26.073,36		

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	68,35	68,35	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,28	68,35	
			MO sem LS =>	20,46	LS =>	23,01	MO com LS =>	43,47
			Valor do BDI =>	15,54			Valor com BDI =>	83,89
			Quant. =>	45,7900000	Preço Total =>	3.841,32		

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103328 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	77,07	77,07	
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0091000	444,41	4,04	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6100000	23,09	37,17	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8050000	17,28	13,91	
Insumo	00007271 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUIROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,72	20,38	
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	40,01	0,20	
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	3,27	1,37	
			MO sem LS =>	17,05	LS =>	19,19	MO com LS =>	36,24
			Valor do BDI =>	17,52			Valor com BDI =>	94,59
			Quant. =>	151,2000000	Preço Total =>	14.302,00		

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

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Composição	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	41,44	41,44	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	17,28	41,44	
			MO sem LS =>	12,40	LS =>	13,96	MO com LS =>	26,36
			Valor do BDI =>	9,42			Valor com BDI =>	50,86
			Quant. =>	22,5100000	Preço Total =>	1.144,85		

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92778 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,45	16,45	
Composição Auxiliar	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,33	13,33	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0156000	17,94	0,27	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0956000	22,96	2,19	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,35	0,55	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,21	0,11	
			MO sem LS =>	0,93	LS =>	1,04	MO com LS =>	1,97
			Valor do BDI =>	3,74			Valor com BDI =>	20,19
			Quant. =>	329,0000000	Preço Total =>	6.642,51		

3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL. INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	457,38	457,38	
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,16	0,25	
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,44	0,28	
Composição Auxiliar	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	339,62	273,39	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	23,09	38,56	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	17,28	111,77	
Insumo	00004730 SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR. SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	72,94	33,13	
			MO sem LS =>	63,72	LS =>	71,70	MO com LS =>	135,42
			Valor do BDI =>	104,00			Valor com BDI =>	561,38



Quant. => 3,8400000 Preço Total => 2.155,69

3.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103327 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	83,08	83,08	
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0138000	542,53	7,48	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9900000	23,09	22,85	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4950000	17,28	8,55	
Insumo	00037594 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, 19 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	2,96	40,25	
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	40,01	0,40	
Insumo	00034548 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	Material	M	0,4200000	8,47	3,55	
			MO sem LS =>	11,12	LS =>	12,51	MO com LS =>	23,63
			Valor do BDI =>	18,89			Valor com BDI =>	101,97
			Quant. =>	41,6000000	Preço Total =>	4.241,95		

3.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	38,75	38,75	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	20,44	1,73	
Composição Auxiliar	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4220000	23,09	9,74	
Insumo	00000626 SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA)	Material	KG	1,5000000	18,19	27,28	
			MO sem LS =>	3,87	LS =>	4,36	MO com LS =>	8,23
			Valor do BDI =>	8,81			Valor com BDI =>	47,56
			Quant. =>	96,0000000	Preço Total =>	4.565,76		

3.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	92,15	92,15
Composição Auxiliar	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	23,09	21,88







Composição Auxiliar Insumo	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1920000	20,44	3,92	
Insumo	00004226 SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	8,00	2,08	
Insumo	00004014 SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1250000	50,99	57,36	
Insumo	00000511 SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE. APLICACAO A FRIO	Material	L	0,6150000	11,25	6,91	
			MO sem LS =>	8,71	LS =>	9,81	MO com LS =>	18,52
			Valor do BDI =>	20,95			Valor com BDI =>	113,10
			Quant. =>	37,0000000	Preço Total =>	4.184,70		

3.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87894 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	5,72	5,72	
Composição Auxiliar	87313 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM RFTONFIRA 400 L AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	427,20	1,79	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	23,09	2,86	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	17,28	1,07	
			MO sem LS =>	1,40	LS =>	1,58	MO com LS =>	2,98
			Valor do BDI =>	1,30			Valor com BDI =>	7,02
			Quant. =>	385,1000000	Preço Total =>	2.703,40		

3.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	339,62	339,62
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	1,68	1,27
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,34	0,24
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	18,81	27,64
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	17,28	40,21
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	90,00	72,41
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	0,56	152,91
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	77,60	44,94



MO sem LS =>	21,34	LS =>	24,00	MO com LS =>	45,34
Valor do BDI =>	77,22			Valor com BDI =>	416,84
		Quant. =>	7,1000000	Preço Total =>	2.959,56

3.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87794 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	35,81	35,81		
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0293000	542,53	15,89		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,09	9,23		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	17,28	6,91		
Insumo	00037411 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1.24 MM. MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	23,91	3,78		
				MO sem LS =>	6,88	LS =>	7,75	MO com LS =>	14,63
				Valor do BDI =>	8,14			Valor com BDI =>	43,95
				Quant. =>	385,1000000	Preço Total =>	16.925,14		

3.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101964 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	148,07	148,07		
Composição Auxiliar	92273 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,9700000	18,35	17,79		
Composição Auxiliar	92783 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,9910000	20,28	20,09		
Composição Auxiliar	92723 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0440000	468,63	20,61		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5010000	22,84	11,44		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	17,28	6,11		
Insumo	00003736 SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0000000	42,00	42,00		
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0400000	24,73	0,98		
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,8700000	15,54	29,05		
				MO sem LS =>	9,65	LS =>	10,85	MO com LS =>	20,50



Valor do BDI => 33,67

Valor com BDI => 181,74

Quant. => 37,0000000 Preço Total => 6.724,38

3.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORÇ.014 Próprio	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDRO	M	1,0000000	383,54	383,54		
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	23,09	8,08		
Auxiliar	88242 SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,32	4,33		
Composição	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,30	18,30		
Auxiliar	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0010000	74,72	0,07		
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,5600000	0,56	0,31		
Insumo	16727 SEINFRA	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	Material	UN	1,0000000	352,45	352,45		
				MO sem LS =>	10,12	LS =>	11,38	MO com LS =>	21,50
				Valor do BDI =>	87,21			Valor com BDI =>	470,75
				Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	2.824,50		

3.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99861 SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4.8 MM. AF 04/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDRO	m²	1,0000000	577,17	577,17		
Composição	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0080000	514,83	4,11		
Auxiliar	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,9650000	18,78	130,80		
Composição	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,4790000	22,96	194,67		
Auxiliar	00000565 SINAPI	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Material	M	9,1700000	18,54	170,01		
Insumo	00004777 SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	7,5440000	9,75	73,55		
Insumo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,1150000	35,08	4,03		
				MO sem LS =>	106,92	LS =>	120,30	MO com LS =>	227,22
				Valor do BDI =>	131,24			Valor com BDI =>	708,41
				Quant. =>	20,6400000	Preço Total =>	14.621,58		

3.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100701 SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDRO	m²	1,0000000	578,11	578,11
Composição	88627 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0120000	505,47	6,06



MO sem LS => 5,25 LS => 5,91 MO com LS => 11,16
 Valor do BDI => 9,29 Valor com BDI => 50,18
Quant. => 24,0000000 Preço Total => 1.204,32

3.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92264 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	242,02	242,02		
Composição 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	0,0630000	23,02	1,45		
Composição 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	0,1860000	21,87	4,06		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	19,36	4,84		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2480000	22,84	28,50		
Insumo	00001345 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,3360000	102,73	137,24		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	11,16	25,75		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	20,04	4,16		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	3,90	36,02		
				MO sem LS =>	13,17	LS =>	14,82	MO com LS =>	27,99
				Valor do BDI =>	55,03			Valor com BDI =>	297,05
				Quant. =>	25,0000000	Preço Total =>	7.426,25		

4	USINA FOTOVOLTAICA						2.544.954,20		
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORÇ.001 Próprio	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 530W 144 CEL MONO HALF 20,6% EFIC. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.856,07	1.856,07		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,32	3,96		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	18,30	3,11		
Insumo	USF.001 Próprio	PAINEL BIFACIAL 530W 144 CEL MONO HALF 20,6% EFIC	Material	un	1,0000000	1.849,00	1.849,00		
				MO sem LS =>	2,30	LS =>	2,58	MO com LS =>	4,88
				Valor do BDI =>	422,07			Valor com BDI =>	2.278,14
				Quant. =>	780,0000000	Preço Total =>	1.776.949,20		

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.002 Próprio	CABO SOLAR FLEXIVEL SN 120°C 1,8KV C.C. PRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	11,00	11,00

Handwritten signatures and initials.



Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0027000	23,32	0,06
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0027000	18,30	0,04
Auxiliar							
Insumo	USF.003 Próprio	CABO SOLAR FLEXIVEL SN 120°C 1,8KV C.C. PRETO	Material	M	1,0000000	10,90	10,90
			MO sem LS =>		0,03	LS =>	0,04
			Valor do BDI =>		2,50	MO com LS =>	0,07
						Valor com BDI =>	13,50
						Quant. =>	3.000,0000000
						Preço Total =>	40.500,00

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.003 Próprio	CABO SOLAR FLEXIVEL SN 120°C 1,8KV C.C. VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	11,00	11,00
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0027000	23,32	0,06
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0027000	18,30	0,04
Auxiliar							
Insumo	USF.004 Próprio	CABO SOLAR FLEXIVEL SN 120°C 1,8KV C.C. VERMELHO	Material	M	1,0000000	10,90	10,90
			MO sem LS =>		0,03	LS =>	0,04
			Valor do BDI =>		2,50	MO com LS =>	0,07
						Valor com BDI =>	13,50
						Quant. =>	3.000,0000000
						Preço Total =>	40.500,00

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.004 Próprio	CONECTOR MC4 ACOPLADOR PAR FEMEA E MACHO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	17,56	17,56
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0330000	23,32	0,76
Auxiliar							
Insumo	USF.005 Próprio	CONECTOR MC4 ACOPLADOR PAR FEMEA E MACHO	Material	un	1,0000000	16,80	16,80
			MO sem LS =>		0,26	LS =>	0,29
			Valor do BDI =>		3,99	MO com LS =>	0,55
						Valor com BDI =>	21,55
						Quant. =>	120,0000000
						Preço Total =>	2.586,00

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.005 Próprio	INVERSOR DE 100KW TRIFASICO 380V 10MPPT 20 ENTRADAS COM MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	41.568,36	41.568,36
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	23,32	186,56
Auxiliar							
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	18,30	292,80
Auxiliar							
Insumo	USF.002 Próprio	INVERSOR DE 100KW TRIFASICO 380V 10MPPT 20 ENTRADAS COM MONITORAMENTO	Material	un	1,0000000	41.089,00	41.089,00
			MO sem LS =>		152,95	LS =>	172,09
			Valor do BDI =>		9.452,64	MO com LS =>	325,04
						Valor com BDI =>	51.021,00
						Quant. =>	3,0000000
						Preço Total =>	153.063,00

Humor

RA



4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORÇ.006 Próprio	ESTRUTURA SOLAR TIPO CARTPORT MODULAR GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	6.506,04	6.506,04		
Composição Auxiliar	88242 SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	17,32	138,56		
Insumo	USF.006 Próprio	ESTRUTURA SOLAR TIPO CARTPORT MODULAR GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO EM CONCRETO	Material	UN	1,0000000	6.367,48	6.367,48		
			MO sem LS =>		41,07	LS =>	46,21	MO com LS =>	87,28
			Valor do BDI =>		1.479,47			Valor com BDI =>	7.985,51
				Quant. =>	62,0000000	Preço Total =>	495.101,62		

4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORÇ.007 Próprio	ELETROCALHA 50X50 PEÇA DE 3 METROS CHAPA 20MM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	78,26	78,26		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,32	9,32		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	18,30	7,32		
Insumo	887 ORSE	Emenda interna 50 x 50 mm com base lisa para eletrocalha metálica (ref. vl 3.01-21-50/50 ge valemam ou similar)	Material	un	1,0000000	3,90	3,90		
Insumo	6905 ORSE	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	Material	un	4,0000000	0,52	2,08		
Insumo	6555 ORSE	Porca sextavada 1/4"	Material	un	4,0000000	0,28	1,12		
Insumo	8347 ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material	un	4,0000000	0,05	0,20		
Insumo	9783 ORSE	Barra roscada zincada ø 3/8"	Material	m	0,5000000	7,70	3,85		
Insumo	6547 ORSE	Suporte (Cantoneira) "Z" para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar)	Material	un	2,0000000	2,00	4,00		
Insumo	11072 ORSE	Arruela lisa de 3/8"	Material	un	4,0000000	0,12	0,48		
Insumo	4684 ORSE	Porca sextavada 3/8 "	Material	un	4,0000000	0,21	0,84		
Insumo	11049 SEINFRA	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	Material	M	3,0000000	15,05	45,15		
			MO sem LS =>		5,41	LS =>	6,08	MO com LS =>	11,49
			Valor do BDI =>		17,79			Valor com BDI =>	96,05
				Quant. =>	340,0000000	Preço Total =>	32.657,00		

4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8689 ORSE	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	18,32	18,32
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,52	0,70
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,40	0,68

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Insumo	8946 ORSE	Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	11,50	11,50		
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	16,40	3,28		
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	10,81	2,16		
			MO sem LS =>		2,56	LS =>	2,88	MO com LS =>	5,44
			Valor do BDI =>		4,16			Valor com BDI =>	22,48
						Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>	292,24

4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORÇ.008 Próprio	TE VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50X50MM, CHAPA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	47,17	47,17		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1700000	23,32	3,96		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	18,30	3,11		
Insumo	4085 ORSE	Tê vertical 50 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	40,10	40,10		
			MO sem LS =>		2,30	LS =>	2,58	MO com LS =>	4,88
			Valor do BDI =>		10,72			Valor com BDI =>	57,89
						Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>	752,57

4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	8686 ORSE	Tê horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador Provisórios	un	1,0000000	37,57	37,57		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente		h	0,2000000	3,52	0,70		
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,40	0,68		
Insumo	6611 ORSE	Tê horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	30,75	30,75		
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	16,40	3,28		
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	10,81	2,16		
			MO sem LS =>		2,56	LS =>	2,88	MO com LS =>	5,44
			Valor do BDI =>		8,54			Valor com BDI =>	46,11
						Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>	599,43

4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.009 Próprio	CRUZETA RETA PARA ELETROCALHA 50X50MM, CHAPA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	37,71	37,71
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1700000	23,32	3,96
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	18,30	3,11



Insumo	6613 ORSE	Cruzeta 50 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	30,64	30,64	
			MO sem LS =>	2,30	LS =>	2,58	MO com LS =>	4,88
			Valor do BDI =>	8,57			Valor com BDI =>	46,28
				Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>		601,64

4.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ORÇ.010 Próprio	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA DE 50X50MM - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	36,71	36,71	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1700000	18,30	3,11	
Insumo	3989 ORSE	Tampa de encaixe 50 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	33,60	33,60	
			MO sem LS =>	0,95	LS =>	1,06	MO com LS =>	2,01
			Valor do BDI =>	8,34			Valor com BDI =>	45,05
				Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>		1.351,50

5	INSTALAÇÕES ELETRICAS CORRENTE ALTERNADA - SPDA						67.727,73	
5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92990 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 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	70,63	70,63	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1007000	18,30	1,84	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1007000	23,32	2,34	
Insumo	00000977 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 70 MM2	Material	M	1,0150000	65,44	66,42	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,36	0,03	
			MO sem LS =>	1,36	LS =>	1,53	MO com LS =>	2,89
			Valor do BDI =>	16,06			Valor com BDI =>	86,69
				Quant. =>	160,0000000	Preço Total =>		13.870,40

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92996 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 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	149,45	149,45
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1715000	18,30	3,13
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1715000	23,32	3,99

Handwritten signatures and initials.



Insumo	0000999 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 150 MM2	Material	M	1,0150000	140,20	142,30	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,36	0,03	
			MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,60	MO com LS =>	4,92
			Valor do BDI =>	33,98			Valor com BDI =>	183,43
			Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	11.005,80		

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92986 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 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	36,55	36,55	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	18,30	1,27	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	23,32	1,62	
Insumo	00001019 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 35 MM2	Material	M	1,0150000	33,14	33,63	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,36	0,03	
			MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,05	MO com LS =>	1,99
			Valor do BDI =>	8,31			Valor com BDI =>	44,86
			Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	2.691,60		

5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97670 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	19,43	19,43	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	18,30	3,14	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1721000	23,32	4,01	
Insumo	00039248 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NRR 15715)	Material	M	1,1000000	11,17	12,28	
			MO sem LS =>	2,32	LS =>	2,62	MO com LS =>	4,94
			Valor do BDI =>	4,41			Valor com BDI =>	23,84
			Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	286,08		

5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97888 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0 6X0 6X0 6 M AF 12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	486,00	486,00



Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	119,44	1,03		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0294000	46,25	1,35		
Composição Auxiliar	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0448000	2.204,73	98,77		
Composição Auxiliar	101623 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVTV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0810000	192,24	15,57		
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0014000	394,65	0,55		
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1012000	433,73	43,89		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,4392000	23,09	125,59		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,4392000	17,28	93,98		
Insumo	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	169,8027000	0,62	105,27		
				MO sem LS =>	94,31	LS =>	106,11	MO com LS =>	200,42
				Valor do BDI =>	110,51			Valor com BDI =>	596,51
				Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	8.947,65		

5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97669 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ELIMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	15,09	15,09		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1511000	18,30	2,76		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1511000	23,32	3,52		
Insumo	00002442 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	8,01	8,81		
				MO sem LS =>	2,04	LS =>	2,30	MO com LS =>	4,34
				Valor do BDI =>	3,43			Valor com BDI =>	18,52
				Quant. =>	204,0000000	Preço Total =>	3.778,08		

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

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Composição	97668 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	10,21	10,21		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	18,30	1,72		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	23,32	2,20		
Insumo	00002446 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SURTERRANFO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	5,72	6,29		
			MO sem LS =>		1,28	LS =>	1,43	MO com LS =>	2,71
			Valor do BDI =>		2,32			Valor com BDI =>	12,53
					Quant. =>	216,0000000	Preço Total =>	2.706,48	

5.8	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 SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	53,53	53,53		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	18,30	5,67		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	23,32	7,22		
Insumo	00000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	39,85	40,64		
			MO sem LS =>		4,19	LS =>	4,71	MO com LS =>	8,90
			Valor do BDI =>		12,17			Valor com BDI =>	65,70
					Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	6.570,00	

5.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	72253 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	37,91	37,91		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2100000	18,30	3,84		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2100000	23,32	4,89		
Insumo	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	28,61	29,18		
			MO sem LS =>		2,84	LS =>	3,19	MO com LS =>	6,03
			Valor do BDI =>		8,62			Valor com BDI =>	46,53
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	46,53	

5.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	681 ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento - Rev 02 (10/2021)	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	5,99	5,99
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0500000	3,40	0,17
Insumo	664 ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	Material	un	1,0000000	5,00	5,00
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0500000	16,40	0,82

Handwritten signatures and initials in blue ink.



MO sem LS => 0,39 LS => 0,43 MO com LS => 0,82
 Valor do BDI => 1,36 Valor com BDI => 7,35
Quant. => 25,0000000 Preço Total => 183,75

5.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12915 ORSE	Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm	Pára-raios	un	1,0000000	83,72	83,72
Composição	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1.50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0911000	42,99	3,91
Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3300000	3,52	1,16
Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3300000	3,41	1,12
Composição	13676 ORSE	Caixa de concreto pre moldado para aterramento, com tampa, 40 x 40 x 40, e = 5cm	Material	un	1,0000000	68,56	68,56
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3300000	16,40	5,41
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3300000	10,81	3,56

MO sem LS => 5,61 LS => 6,31 MO com LS => 11,92
 Valor do BDI => 19,03 Valor com BDI => 102,75
Quant. => 15,0000000 Preço Total => 1.541,25

5.12	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	56,42	56,42
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	18,30	4,63
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	23,32	5,90
Composição	00003379 SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE CORRE. SFM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	45,89	45,89

MO sem LS => 3,42 LS => 3,85 MO com LS => 7,27
 Valor do BDI => 12,82 Valor com BDI => 69,24
Quant. => 25,0000000 Preço Total => 1.731,00

5.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91854 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	8,68	8,68
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,30	2,63
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	23,32	3,35
Composição	00002688 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,66	2,70

MO sem LS => 1,94 LS => 2,19 MO com LS => 4,13

Thomas



Valor do BDI => 1,97

Quant. => 20,0000000 Valor com BDI => 10,65
Preço Total => 213,00

5.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93145 SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	197,59	197,59	
Composição Auxiliar	91842 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,0000000	5,71	11,42	
Composição Auxiliar	91852 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,2000000	7,86	17,29	
Composição Auxiliar	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	8,4000000	2,66	22,34	
Composição Auxiliar	91937 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3750000	10,29	3,85	
Composição Auxiliar	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	12,6000000	3,88	48,88	
Composição Auxiliar	91940 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,17	13,17	
Composição Auxiliar	92023 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	39,77	39,77	
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,2000000	11,28	24,81	
Composição Auxiliar	90447 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,2000000	5,65	12,43	
Composição Auxiliar	90456 SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,63	3,63	
			MO sem LS =>	38,07	LS =>	42,84	MO com LS =>	80,91
			Valor do BDI =>	44,93			Valor com BDI =>	242,52
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		242,52

5.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97592 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	39,08	39,08	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2231000	18,30	4,08	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5355000	23,32	12,48	
Insumo	00039385 SINAPI	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	Material	UN	1,0000000	22,52	22,52	
			MO sem LS =>	5,50	LS =>	6,18	MO com LS =>	11,68

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Valor do BDI => 8,88

Quant. =>	2,0000000	Valor com BDI =>	47,96
		Preço Total =>	95,92

5.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93141 SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	162,23	162,23	
Composição Auxiliar	91842 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	M	2,0000000	5,71	11,42	
Composição Auxiliar	91852 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	M	2,2000000	7,86	17,29	
Composição Auxiliar	91937 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3750000	10,29	3,85	
Composição Auxiliar	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	M	12,6000000	3,88	48,88	
Composição Auxiliar	91940 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,17	13,17	
Composição Auxiliar	91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II I MINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,2000000	11,28	24,81	
Composição Auxiliar	90447 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,2000000	5,65	12,43	
Composição Auxiliar	90456 SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,63	3,63	
			MO sem LS =>	33,17	LS =>	37,31	MO com LS =>	70,48
			Valor do BDI =>	36,89			Valor com BDI =>	199,12
			Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>			199,12

5.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.011 Próprio	ELETROCALHA 100X100MM PEÇA DE 3 METROS CHAPA 20MM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	183,83	183,83
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,32	9,32
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	18,30	7,32
Insumo	4034 ORSE	Emenda interna 100 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	9,65	9,65
Insumo	6905 ORSE	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	Material	un	8,0000000	0,52	4,16
Insumo	8347 ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material	un	8,0000000	0,05	0,40



Insumo	6555 ORSE	Porca sextavada 1/4"	Material	un	8,0000000	0,28	2,24		
Insumo	12162 ORSE	Mão francesa simples 100 mm	Material	un	2,0000000	9,00	18,00		
Insumo	13400 ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	47,60	47,60		
Insumo	11044 SEINFRA	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	Material	M	3,0000000	28,38	85,14		
				MO sem LS =>	5,41	LS =>	6,08	MO com LS =>	11,49
				Valor do BDI =>	41,80			Valor com BDI =>	225,63
				Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	1.579,41		

5.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ORÇ.018 Próprio	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO COM BARRAMENTO E DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	9.808,66	9.808,66		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	23,32	186,56		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	18,30	146,40		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	23,09	92,36		
Composição Auxiliar	88242 SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,32	69,28		
Insumo	12232 ORSE	Quadro geral de distribuição de embutir, com barramento, em chapa galvaniz., medindo:1200x800x250cm, exclusive disjuntores	Material	un	1,0000000	3.132,33	3.132,33		
Insumo	9349 ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	3,0000000	550,00	1.650,00		
Insumo	11101 ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 500 A, padrão DIN (linha branca), corrente de interrupção 65KA	Material	un	1,0000000	2.930,49	2.930,49		
Insumo	3600 ORSE	Disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	Material	un	2,0000000	9,20	18,40		
Insumo	9225 ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v (para-raio)	Material	un	12,0000000	97,90	1.174,80		
Insumo	2677 ORSE	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2	Material	un	7,0000000	2,12	14,84		
Insumo	6911 ORSE	Terminal de compressão para cabo de 70 mm2	Material	Un	24,0000000	4,60	110,40		
Insumo	3152 ORSE	Terminal de compressão para cabo de 150 mm2	Material	Un	8,0000000	23,85	190,80		
Insumo	2624 ORSE	Abraçadeira plástica serrilhada 230 mm ABRAÇADEIRA PLÁSTICA SERRILHADA 230 mm	Material	un	100,0000000	0,92	92,00		
				MO sem LS =>	160,20	LS =>	180,24	MO com LS =>	340,44
				Valor do BDI =>	2.230,48			Valor com BDI =>	12.039,14
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	12.039,14		

6	SUBESTAÇÃO AÉREA						62.775,82
6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Thomas

[Handwritten signatures]



Composição	102108 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 300 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30.490,73	30.490,73		
Composição 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	0,4111000	224,76	92,39		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,3008000	18,30	188,50		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,3008000	23,32	240,21		
Insumo	00007615 SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOI ANTE TIPO MINFRAI	Material	UN	1,0000000	29.969,63	29.969,63		
			MO sem LS =>		141,90	LS =>	159,65	MO com LS =>	301,55
			Valor do BDI =>		6.933,59			Valor com BDI =>	37.424,32
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	37.424,32		

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4975 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 1000KG, H=12.00M. PESO APROXIMADO 1.585KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,0000000	2.861,95	2.861,95		
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAIS E CONCRETOS	m³	0,9500000	45,42	43,14		
Composição Auxiliar	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,5900000	420,69	248,20		
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,5900000	149,18	88,01		
Insumo	I0705 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	1,4400000	129,15	185,97		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8800000	17,14	49,36		
Insumo	I9068 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 1000KG, H=12.00M. PESO APROXIMADO 1.585KG	Material	UN	1,0000000	2.247,27	2.247,27		
			MO sem LS =>		132,53	LS =>	149,10	MO com LS =>	281,63
			Valor do BDI =>		650,80			Valor com BDI =>	3.512,75
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	3.512,75		

6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ORÇ.013 Próprio	MONTAGEM DE ACESSÓRIOS PARA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA EM POSTE DE 300KVA (ENEL-CE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17.792,70	17.792,70
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	23,32	186,56
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	18,30	292,80
Insumo	1664 ORSE	Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	Material	un	3,0000000	211,50	634,50



Insumo	884 ORSE	Elo fusível 10 k, 500 mm Elo fusível 10k comp= 500mm	Material	un	3,0000000	10,80	32,40
Insumo	4124 ORSE	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 150mm², 0,6/1KV / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	Material	m	40,0000000	155,60	6.224,00
Insumo	11101 ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 500 A, padrão DIN (linha branca), corrente de interrupção 65KA	Material	un	1,0000000	2.930,49	2.930,49
Insumo	11768 SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	Material	UN	1,0000000	631,00	631,00
Insumo	9352 ORSE	Isolador pino polimerico 15 kv	Material	un	9,0000000	58,80	529,20
Insumo	10631 ORSE	Isolador polimérico tipo ancoragem - classe de tensão 15 KV	Material	un	3,0000000	27,65	82,95
Insumo	18075 SEINFRA	FIO DE COBRE NÚ 25mm²	Material	KG	5,5600000	53,55	297,73
Insumo	00002683 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4 ", SEM LUVA	Material	M	6,0000000	54,60	327,60
Insumo	00001895 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	27,63	110,52
Insumo	16788 SEINFRA	CINTA DE ALUMINIO 1/2"	Material	M	20,0000000	1,63	32,60
Insumo	16789 SEINFRA	SELO DE ALUMINIO 1/2" PARA CINTAS DE ALUMINIO	Material	UN	6,0000000	0,25	1,50
Insumo	00001051 SINAPI	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	Material	UN	1,0000000	55,27	55,27
Insumo	00011790 SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	10,0000000	18,16	181,60
Insumo	00000433 SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	6,0000000	12,05	72,30
Insumo	00000442 SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM. CABECA ABAULADA	Material	UN	3,0000000	4,05	12,15
Insumo	00000432 SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	6,0000000	8,99	53,94
Insumo	00000379 SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM. DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	50,0000000	0,81	40,50
Insumo	18072 SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	Material	UN	30,0000000	0,81	24,30
Insumo	00011273 SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	12,58	37,74
Insumo	2632 ORSE	Cabo de cobre nú 25 mm2 - 2AWG CABO DE COBRE NÚ 25 mm2 - 2AWG	Material	kg	2,8000000	105,72	296,01
Insumo	00002685 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	9,0000000	7,92	71,28
Insumo	00001892 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	1,70	6,80
Insumo	00039273 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	3,0000000	3,65	10,95



Insumo	19601 SEINFRA	CAIXA PARA INSTRUMENTO DE DISPLAY PADRÃO COELCE	Material	UN	1,0000000	88,36	88,36		
Insumo	12352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	6,0000000	37,40	224,40		
Insumo	00000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	40,0000000	39,85	1.594,00		
Insumo	10841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	6,0000000	2,59	15,54		
Insumo	10847 SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	Material	UN	3,0000000	8,52	25,56		
Insumo	656 ORSE	Conec cunha p/c 2 c/ 1/0 awg al	Material	un	2,0000000	9,60	19,20		
Insumo	3152 ORSE	Terminal de compressão para cabo de 150 mm2	Material	Un	10,0000000	23,85	238,50		
Insumo	3243 ORSE	Manilha sapatilha preformada	Material	Un	4,0000000	20,85	83,40		
Insumo	1041 ORSE	Gancho olhal c/ furo 18mm	Material	un	3,0000000	14,99	44,97		
Insumo	00020111 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material	UN	1,0000000	8,90	8,90		
Insumo	2643 ORSE	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	Material	un	1,0000000	12,60	12,60		
Insumo	711 ORSE	Cruzeta em concreto armado, retangular, 1900mm Cruzeta retangular concreto 1900mm	Material	un	5,0000000	181,00	905,00		
Insumo	00007576 SINAPI	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM. CHAPA DE 5/16"	Material	UN	1,0000000	185,58	185,58		
Insumo	588 ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	3,0000000	390,00	1.170,00		
				MO sem LS =>	152,95	LS =>	172,09	MO com LS =>	325,04
				Valor do BDI =>	4.046,05			Valor com BDI =>	21.838,75
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	21.838,75

7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								37.038,40	
7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96624 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	118,21	118,21		
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	11,03	0,35		
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,54	0,01		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0300000	23,09	23,78		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3430000	17,28	5,92		
Insumo	00004718 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1300000	78,01	88,15		
				MO sem LS =>	9,85	LS =>	11,09	MO com LS =>	20,94



Valor do BDI => 26,88

Valor com BDI => 145,09

Quant. => 160,0000000 Preço Total => 23.214,40

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,13	3,13	
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,28	2,41	
Auxiliar								
Insumo	00000003 SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	14,58	0,72	
			MO sem LS =>		0,72	LS =>	0,81	
			Valor do BDI =>		0,71	MO com LS =>	1,53	
						Valor com BDI =>	3,84	
					Quant. =>	3.600,0000000	Preço Total =>	13.824,00

Total sem BDI 2.462.708,25
 Total do BDI 559.991,14
 Total Geral 3.022.699,39

Tomas Tadeu De Oliveira Pereira

Tomas Tadeu De Oliveira Pereira
 CREA:2119441480



[Handwritten marks]

Obra
USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 413,4kWp

Bancos
SINAPI - 12/2021 - Ceará 22,74%
ORSE - 12/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,51%
Mensalista: 70,80%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		166.884,84	41.721,21	41.721,21	41.721,21	41.721,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		6.300,62	6.300,62			
3	SERVIÇOS CIVIL	100,00%	75,00%	25,00%		
		137.017,78	102.763,34	34.254,45		
4	USINA FOTOVOLTAICA	100,00%		25,00%	50,00%	25,00%
		2.544.954,20		636.238,55	1.272.477,10	636.238,55
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS CORRENTE ALTERNADA - SPDA	100,00%		25,00%	50,00%	25,00%
		67.727,73		16.931,93	33.863,87	16.931,93
6	SUBESTAÇÃO AÉREA	100,00%	20,00%	30,00%	50,00%	
		62.775,82	12.555,16	18.832,75	31.387,91	
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%				100,00%
		37.038,40				37.038,40
Porcentagem			5,4%	24,75%	45,64%	24,21%
Custo			163.340,33	747.978,88	1.379.450,09	731.930,09
Porcentagem Acumulado			5,4%	30,15%	75,79%	100,0%
Custo Acumulado			163.340,32	911.319,21	2.290.769,29	3.022.699,39

Thomas Tadeu De Oliveira Pereira

Thomas Tadeu De Oliveira Pereira
CREA:2119441480





Planilha de Detalhamento do BDI

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEREIRO-CE		
Nome da Obra	USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 413,4kWp		
Município da Obra	PEREIRO/CE		
Base de cálculo para o ISS:			100%
Alíquota do ISS			3,50%

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado	Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
		Mín	Med.	Máx.
(AC) - Administração Central	1,50	5,29	5,92	7,93
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,30	0,25	0,51	0,56
(R) - Risco	0,56	1,00	1,48	1,97
(DF) - Despesas Financeiras	0,85	1,01	1,07	1,11
(L) - Lucro	5,05	8,00	8,31	9,51
(I ₁) - PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
(I ₃) - ISS	3,50	2,00	2,00	5,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária	4,50			
BDI Adotado	22,74			

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

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013		Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	16,79	24,00	25,84	27,86

Thomas Tadeu de Oliveira Pereira Engenheiro Eletricista CREA:2119441480	ART: CE20220994104 31 de maio de 2022
---	--

**COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: INSTALAÇÃO DE USINA DE MINI GERAÇÃO FOTOVOLTAICA

LOCAL: MUNICÍPIO DE PEREIRO/CE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEREIRO/CE.

ELABORADA EM ___/___/2022 E VÁLIDA POR 60 DIAS.

BASES: SINAPI - 12/2021 - Ceará
ORSE - 12/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

ENCARGOS SOCIAIS: SEM DESONERAÇÃO

BDI = 22,74% (VINTE E DOIS INTEIROS E SETENTA E QUATRO CENTÉZIMOS POR CENTO).

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MESALISTA %	HORISTA %	MESALISTA %
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DO GRUPO A		16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%	3,71%	0,00%
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	DÉCIMO TERCEIRO SALÁRIO	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,56%	0,00%	1,56%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
TOTAL DO GRUPO B		44,64%	16,61%	44,64%	16,61%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
TOTAL DO GRUPO C		14,16%	10,91%	14,16%	10,91%
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO					
D1	REICIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE GRUPO "B"	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	REICIDÊNCIA DE GRUPO "A" SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REICIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
TOTAL DO GRUPO D		7,95%	3,14%	16,91%	6,48%
TOTAL A+B+C+D		83,55%	47,46%	112,51%	70,80%

PARA A ELABORAÇÃO DESTES ORÇAMENTOS, FORAM UTILIZADOS OS ENCARGOS SOCIAIS DO SINAPI PARA A UNIDADE DA FEDERAÇÃO INDICADA

Thomas Tadeu de Oliveira Pereira
CREA:2119441480



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220994104

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

THOMAS TADEU DE OLIVEIRA PEREIRA

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 2119441480

Registro: 355924CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Pereiro

RUA Marta Silveira Maciel

Complemento:

Cidade: PEREIRO

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.570.518/0001-00

Nº: 04

CEP: 63460000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 14.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE



3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO Mamoeiro

Complemento: Rodovia CE 138 estrada para Pereiro KM-290

Cidade: PEREIRO

Data de Início: 30/05/2022

Previsão de término: 31/12/2022

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: Município de Pereiro

Bairro: Zona Rural

UF: CE

CEP: 63460000

Coordenadas Geográficas: -6.079156, -38.469570

Código: Não Especificado

Nº: SN

CPF/CNPJ: 07.570.518/0001-00

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA > #11.9.1.5 - SOLAR

Quantidade

413,40

Unidade

kw/pico

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA > #11.9.1.5 - SOLAR

413,40

kw/pico

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

5. Observações

Essa ART se refere a elaboração de projeto para implantação de um sistema fotovoltaico no município de Pereiro/CE, junto a secretaria de Educação e Desporto

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PEREIRO, 31 de maio de 2022

Local

data

Thomas Tadeu de O. Pereira

THOMAS TADEU DE OLIVEIRA PEREIRA - CPF: 090.001.714-74

Ilton Moura Benevides

Município de Pereiro - CNPJ: 07.570.518/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 30/05/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215414964

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1y62B
impresso em: 30/05/2022 às 22:16:07 por: , ip: 177.37.189.17



Handwritten signature and initials on the right side of the page.