



**PREFEITURA DE
CANOAS**

Casa de Bombas Nº 07
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

Base SINAPI: 01/2023

Enc.Soc. Horista (SINAPI): 111,22%
Enc.Soc. Mensalista (SINAPI): 69,19%

BDI 1: 24,70%
BDI 2: 14,45%
Preço: Não Desonerado

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
TOTAL DO ORÇAMENTO:									R\$ 3.155.559,87	
1			SERVIÇOS INICIAIS					TOTAL ITEM 1	86.356,84	2,74%
1.1			MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO					TOTAL ITEM 1.1	86.356,84	2,74%
1.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP_1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DIMENSÕES: 3,00 X 1,5M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.602,06	BDI 1	1.997,76	1.997,76	0,06%
1.1.2	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.848,00	26,86	BDI 1	33,49	61.897,68	1,96%
1.1.3	SINAPI	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4,00	903,50	BDI 1	1.126,66	4.506,65	0,14%
1.1.4	SINAPI	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4,00	1.129,37	BDI 1	1.408,32	5.633,29	0,18%
1.1.5	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	39,60	128,87	BDI 1	160,70	6.363,75	0,20%
1.1.6	COMPOSIÇÃO	COMP_2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00	4.777,64	BDI 1	5.957,72	5.957,71	0,19%
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					TOTAL ITEM 2	85.343,41	2,70%
2.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	110,62	BDI 1	137,94	8.276,58	0,26%
2.2	COMPOSIÇÃO	comp_6	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	107,70	BDI 1	134,30	12.087,17	0,38%
2.3	SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	107,70	BDI 1	134,30	12.087,17	0,38%
2.4	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	720,00	55,64	BDI 1	69,38	49.955,81	1,58%
2.5	SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	39,25	BDI 1	48,94	2.936,68	0,09%
3			ENTRADA DE ENERGIA E AUTOMAÇÃO					TOTAL ITEM 3	2.913.820,56	92,34%
3.1			MC - Coluna de Medição					TOTAL ITEM 3.1	23.280,67	0,74%
3.1.1	COTAÇÃO	COT_8	Estrutura 1325x850x750 (altura x largura x profundidade) com jogo de barramentos 630A 20kA	UN	1,00	9.500,00	BDI 2	10.872,75	10.872,75	0,34%
3.1.2	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	20,00	497,51	BDI 1	620,40	12.407,92	0,39%
3.2			GT - Coluna de proteção					TOTAL ITEM 3.2	157.372,39	4,99%
3.2.1	COTAÇÃO	COT_9	Estrutura 1725x500x600 (altura x largura x profundidade) com jogo de barramentos 630A 20kA	UN	1,00	11.299,00	BDI 2	12.931,71	12.931,70	0,41%
3.2.2	COTAÇÃO	cot_39	Disjuntor de Média Tensão isolamento em SF6 – In=630A - Vn=24kV – lcc=16kA, sistema modular CGM com um módulo CMP-V/24.	UN	1,00	18.584,00	BDI 1	23.174,25	23.174,24	0,73%
3.2.3	COTAÇÃO	COT_10	Dispositivo de manobra e aterramento - 630A – 17,5kV – 20kA – fixo – à vácuo	UN	1,00	37.000,00	BDI 2	42.346,50	42.346,50	1,34%
3.2.4	COTAÇÃO	COT_11	Bobina de abertura 220Vca	UN	1,00	1.300,00	BDI 2	1.487,85	1.487,85	0,05%
3.2.5	COTAÇÃO	COT_12	Sistema de fechamento mecânico	UN	1,00	2.800,00	BDI 2	3.204,60	3.204,60	0,10%
3.2.6	COTAÇÃO	COT_13	Motor de Carregamento de Mola 220Vca	UN	1,00	4.800,00	BDI 2	5.493,60	5.493,60	0,17%

3.2.7	COTAÇÃO	COT_14	Contatos auxiliares 1NA/1NF (disjuntor ligado/desligado)	UN	1,00	350,00	BDI 2	400,58	400,57	0,01%
3.2.8	COTAÇÃO	COT_15	Contato auxiliar 3NA (para posição aterrado)	UN	1,00	350,00	BDI 2	400,58	400,57	0,01%
3.2.9	COTAÇÃO	COT_4	Indicador de posição mecânico	UN	1,00	409,50	BDI 2	468,67	468,67	0,01%
3.2.10	COTAÇÃO	COT_5	Push-button para trip mecânico	UN	1,00	125,00	BDI 2	143,06	143,06	0,00%
3.2.11	COTAÇÃO	COT_6	Indicador de tensão capacitivo Wega 1.2	UN	1,00	780,00	BDI 2	892,71	892,71	0,03%
3.2.12	COTAÇÃO	COT_16	Transformador de corrente tipo Rogowski	UN	3,00	6.500,00	BDI 2	7.439,25	22.317,75	0,71%
3.2.13	COTAÇÃO	COT_17	Transformador de potencial 22kV/ 220V	UN	2,00	7.600,00	BDI 2	8.698,20	17.396,40	0,55%
3.2.14	COTAÇÃO	COT_18	Relé de proteção para alimentador	UN	1,00	12.500,00	BDI 2	14.306,25	14.306,25	0,45%
3.2.15	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	20,00	497,51	BDI 1	620,40	12.407,92	0,39%
3.3			Acessórios					TOTAL ITEM 3.3	64.839,25	2,05%
3.3.1	SINAPI	39608	NOBREAK TRIFASICO, DE 5 KVA FATOR DE POTENCIA DE 0,8, AUTONOMIA MINIMA DE 30 MINUTOS A PLENA CARGA	UN	1,00	44.572,24	BDI 2	51.012,93	51.012,92	1,62%
3.3.2	COTAÇÃO	cot_20	Terminação mufas classe 25kv para cabos 35mm², entradas e saidas tipo bota.	UN	9,00	740,00	BDI 2	846,93	7.622,37	0,24%
3.3.3	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	10,00	497,51	BDI 1	620,40	6.203,96	0,20%
3.4			TR-01 - Transformador a seco 1.000kVA- 23.1kV/380V					TOTAL ITEM 3.4	185.174,18	5,87%
3.4.1	SINAPI	7613	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 1000 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UN	1,00	99.919,02	BDI 2	114.357,32	114.357,31	3,62%
3.4.2	COTAÇÃO	COT_21	Carenagem para transformador a seco 1.000kVA - 23.1/ 0.38kV - IP-21	UN	1,00	32.000,00	BDI 2	36.624,00	36.624,00	1,16%
3.4.3	COTAÇÃO	COT_22	Relé de monitoramento de temperatura	UN	1,00	6.500,00	BDI 2	7.439,25	7.439,25	0,24%
3.4.4	COTAÇÃO	COT_23	Terminação mufas classe 25kv para cabos 35mm².	UN	3,00	340,00	BDI 2	389,13	1.167,39	0,04%
3.4.5	SINAPI	1019	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	M	20,00	30,89	BDI 1	38,52	770,39	0,02%
3.4.6	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	40,00	497,51	BDI 1	620,40	24.815,84	0,79%
3.5			QGBT/ CCM					TOTAL ITEM 3.5	263.068,58	8,34%
3.5.1	COTAÇÃO	COT_24	ARMARIO METÁLICO AUTO 2.000X600X800mm RAL 7032 IP43 TTA	UN	2,00	7.110,00	BDI 2	8.137,40	16.274,79	0,52%
3.5.2	COTAÇÃO	COT_26	BARRA DE COBRE ELET. CANTO VIVO 3/8 X 1.1/4" POL. (9,5 X 31,7mm) - 645A	UN	9,00	280,00	BDI 2	320,46	2.884,14	0,09%
3.5.3	COTAÇÃO	COT_27	BARRA DE COBRE ELET. CANTO VIVO 3/8 X 2" POL. (9,5 X 50,8mm) - 1032A	UN	24,00	1.000,00	BDI 2	1.144,50	27.468,00	0,87%
3.5.4	COTAÇÃO	COT_28	Disjuntor aberto 1600A 3P fixo 42kA/440V protecao	UN	1,00	52.000,00	BDI 2	59.514,00	59.514,00	1,89%
3.5.5	COTAÇÃO	COT_29	Bobina de Abertura 208/250Vac/dc para disjuntor aberto	UN	1,00	500,00	BDI 2	572,25	572,25	0,02%
3.5.6	COTAÇÃO	COT_30	Disjuntor Motor para protecao e partida de motores eletricos trifasicos de 6,3 A / ate 690VA	UN	3,00	360,00	BDI 2	412,02	1.236,06	0,04%
3.5.7	COTAÇÃO	COT_31	Seccionadora fusivel (fusivel cilindrico)	UN	3,00	390,00	BDI 2	446,36	1.339,06	0,04%
3.5.8	SINAPI	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	3,00	98,22	BDI 1	122,48	367,44	0,01%


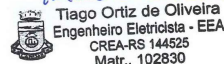
3.5.9	COTAÇÃO	COT_32	Multimedidor de grandezas eletricas	UN	3,00	2.507,00	BDI 2	2.869,26	8.607,78	0,27%
3.5.10	SINAPI	34729	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	UN	3,00	1.110,88	BDI 1	1.385,27	4.155,80	0,13%
3.5.11	SINAPI	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	UN	3,00	1.971,43	BDI 1	2.458,37	7.375,11	0,23%
3.5.12	SINAPI	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UN	1,00	4.214,55	BDI 1	5.255,54	5.255,54	0,17%
3.5.13	SINAPI	1630	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 250 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, PARA ACIONAMENTO DE CAPACITORES	UN	3,00	7.638,57	BDI 1	9.525,30	28.575,89	0,91%
3.5.14	COTAÇÃO	COT_33	Rele de monitoramento sequencia de fase 200 a 500Vca	UN	5,00	700,00	BDI 2	801,15	4.005,75	0,13%
3.5.15	COTAÇÃO	COT_34	Rele acoplador 2 contatos reversiveis 24Vcc/Vca	UN	6,00	120,00	BDI 2	137,34	824,04	0,03%
3.5.16	COTAÇÃO	COT_35	Minidisjuntor curva C 10A 4,5KA monopolar	UN	2,00	18,96	BDI 2	21,70	43,39	0,00%
3.5.17	COTAÇÃO	COT_36	Botao duplo iluminado VD/VM	UN	3,00	144,00	BDI 2	164,81	494,42	0,02%
3.5.18	COTAÇÃO	COT_37	COMUTADORA COM. KNOB.PT- 2POS.-1NAF	UN	3,00	45,00	BDI 2	51,50	154,50	0,00%
3.5.19	COTAÇÃO	COT_38	Botao emergencia 2NF	UN	1,00	134,00	BDI 2	153,36	153,36	0,00%
3.5.20	COTAÇÃO	COT_40	BOTAO PULSANTE AMARELO 1NA	UN	4,00	27,00	BDI 2	30,90	123,60	0,00%
3.5.21	COTAÇÃO	COT_41	Contato 1NA p/botao comando	UN	8,00	14,00	BDI 2	16,02	128,18	0,00%
3.5.22	COTAÇÃO	COT_42	Contato 1NF p/botao comando	UN	8,00	14,00	BDI 2	16,02	128,18	0,00%
3.5.23	COTAÇÃO	COT_43	SINALEIRO AMARELO	UN	4,00	13,00	BDI 2	14,88	59,51	0,00%
3.5.24	COTAÇÃO	COT_44	TERMOSTATO	UN	2,00	89,00	BDI 2	101,86	203,72	0,01%
3.5.25	COTAÇÃO	COT_45	CONJUNTO DE EXAUSTOR E GRELHA 230V MED. 250 X 250MM	UN	5,00	1.425,00	BDI 2	1.630,91	8.154,56	0,26%
3.5.26	COTAÇÃO	COT_46	LUMINARIA ECO. C/ TOMADA E FIM DE CORSO 25W 230V	UN	5,00	270,00	BDI 2	309,02	1.545,07	0,05%
3.5.27	SINAPI	1631	CAPACITOR TRIFASICO, POTENCIA 2,5 KVAR, TENSAO 220 V, FORNECIDO COM CAPA PROTETORA, RESISTOR INTERNO A UNIDADE CAPACITIVA	UN	3,00	294,96	BDI 1	367,82	1.103,44	0,03%
3.5.28	COTAÇÃO	COT_47	Inversor de Frequencia trifásico 200w / 380Vca	UN	6,00	3.000,00	BDI 2	3.433,50	20.601,00	0,65%
3.5.29	COTAÇÃO	COT_48	Painel de controle para inversor de frequencia	UN	3,00	1.750,00	BDI 2	2.002,88	6.008,62	0,19%
3.5.30	SINAPI	994	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 6 MM2	M	60,00	5,40	BDI 2	6,18	370,81	0,01%
3.5.31	SINAPI	101887	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	60,00	14,87	BDI 1	18,54	1.112,57	0,04%
3.5.32	SINAPI	101889	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	60,00	23,08	BDI 1	28,78	1.726,84	0,05%
3.5.33	SINAPI	96563	SUPOORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 600 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017	M	32,00	28,79	BDI 1	35,90	1.148,83	0,04%
3.5.34	SINAPI	39029	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	M	3,00	22,46	BDI 1	28,01	84,02	0,00%
3.5.35	COTAÇÃO	COT_49	Kit plastico de montagem para display externo de inversor com cabo	UN	1,00	250,00	BDI 2	286,13	286,12	0,01%
3.5.36	COTAÇÃO	COT_50	TERMOSTATO PARA VENTILAÇÃO NATURAL	UN	3,00	180,00	BDI 2	206,01	618,03	0,02%
3.5.37	COTAÇÃO	COT_55	TRANSFORMADOR ISOLDOR MONO 380VCA/ 220VCA - 1500VA	UN	1,00	640,00	BDI 2	732,48	732,48	0,02%

3.5.38	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	80,00	497,51	BDI 1	620,40	49.631,68	1,57%
3.6			CD - SERVIÇO					TOTAL ITEM 3.6	8.735,43	0,28%
3.6.1	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	754,60	BDI 1	940,99	940,98	0,03%
3.6.2	COTAÇÃO	COT_57	Disjuntor termomagnético 80A 3P 25kA/440V	UN	1,00	380,00	BDI 2	434,91	434,91	0,01%
3.6.3	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	11,51	BDI 1	14,35	143,52	0,00%
3.6.4	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	12,15	BDI 1	15,15	60,60	0,00%
3.6.5	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	13,47	BDI 1	16,80	33,59	0,00%
3.6.6	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	15,05	BDI 1	18,77	93,83	0,00%
3.6.7	COTAÇÃO	COT_58	Interruptor diferencial 25A, tensão de aplicação 250V, 2Polos, 30mA corrente residual	UN	4,00	180,00	BDI 2	206,01	824,04	0,03%
3.6.8	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	10,00	497,51	BDI 1	620,40	6.203,96	0,20%
3.7			CD-AUTOMAÇÃO					TOTAL ITEM 3.7	41.648,65	1,32%
3.7.1	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	452,46	BDI 1	564,22	564,21	0,02%
3.7.2	COTAÇÃO	COT_35	Minidisjuntor curva C 10A 4,5KA monopolar	UN	1,00	18,96	BDI 2	21,70	21,69	0,00%
3.7.3	COTAÇÃO	COT_59	Fonte 100/240Vca 24Vcc 2,5A (Fonte chaveada estática)	UN	1,00	720,00	BDI 2	824,04	824,04	0,03%
3.7.4	COTAÇÃO	COT_60	CLP 256Kb 12ED 8SD 4EA porta Ethernet se (Controlador Lógico Programável)	UN	1,00	17.000,00	BDI 2	19.456,50	19.456,50	0,62%
3.7.5	COTAÇÃO	COT_38	Botão emergência 2NF	UN	18,00	134,00	BDI 2	153,36	2.760,53	0,09%
3.7.6	COTAÇÃO	COT_40	BOTÃO PULSANTE AMARELO 1NA	UN	1,00	27,00	BDI 2	30,90	30,90	0,00%
3.7.7	COTAÇÃO	COT_63	Rele acoplador 1 contato reversível 24Vcc	UN	18,00	102,00	BDI 2	116,74	2.101,30	0,07%
3.7.8	COTAÇÃO	COT_64	Sirene sonora 22mm 30Vca/Vcc	UN	1,00	102,00	BDI 2	116,74	116,73	0,00%
3.7.9	COTAÇÃO	COT_65	BORNE SEK - 2,5 P/ CABO 2,5MM² BEGE	UN	98,00	30,00	BDI 2	34,34	3.364,83	0,11%
3.7.10	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	20,00	497,51	BDI 1	620,40	12.407,92	0,39%
3.8			INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS					TOTAL ITEM 3.8	1.776.238,43	56,29%
3.8.1	COTAÇÃO	COT_66	MÓDULO DE EMERGÊNCIA A BATERIA 10W	UN	5,00	1.200,00	BDI 2	1.373,40	6.867,00	0,22%
3.8.2	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	14,00	32,76	BDI 1	40,85	571,92	0,02%
3.8.3	SINAPI	39390	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	20,00	44,63	BDI 1	55,65	1.113,07	0,04%
3.8.4	SINAPI	7528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	12,00	11,40	BDI 1	14,22	170,58	0,01%
3.8.5	SINAPI	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	UN	4,00	11,70	BDI 2	13,39	53,56	0,00%
3.8.6	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	46,03	BDI 1	57,40	229,59	0,01%
3.8.7	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	63,06	BDI 1	78,64	314,54	0,01%

3.8.8	SINAPI	7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	4,00	56,13	BDI 1	69,99	279,97	0,01%
3.8.9	COTAÇÃO	COT_67	AUTOMATIZADOR PARA PORTA DE ENROLAR 300KG	UN	1,00	1.399,00	BDI 2	1.601,16	1.601,15	0,05%
3.8.10	SINAPI	103256	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	4,00	9.593,00	BDI 1	11.962,47	47.849,88	1,52%
3.8.11	SINAPI	10740	TALHA ELETRICA 3 T, VELOCIDADE 2,1 M / MIN, POTENCIA 1,3 KW	UN	1,00	8.518,99	BDI 1	10.623,18	10.623,18	0,34%
3.8.12	COTAÇÃO	COT_69	CHAVE DE NIVEL MAGNÉTICA 3 NIVEIS HASTE DE 1.000mm INOX	UN	2,00	600,00	BDI 2	686,70	1.373,40	0,04%
3.8.13	COMPOSIÇÃO	COMP_3	BOMBA ANFÍBIA (FORNECIMENTO E MONTAGEM DA BOMBA E MOTOR)	UN	3,00	456.231,10	BDI 2	522.156,49	1.566.469,48	49,64%
3.8.14	COTAÇÃO	COT_71	CONJUNTO DE TUBULAÇÕES FLYGT FSI/ B/ C/ D1/ D2/ D3/ E3/ F	UN	3,00	15.000,00	BDI 2	17.167,50	51.502,50	1,63%
3.8.15	COTAÇÃO	COT_72	Ponte rolante monoviga até 16 toneladas. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	22.000,00	BDI 2	25.179,00	25.179,00	0,80%
3.8.16	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	100,00	497,51	BDI 1	620,40	62.039,61	1,97%
3.9			INSTALAÇÃO MATERIAIS					TOTAL ITEM 3.9	393.462,98	12,47%
3.9.1	SINAPI	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	3,00	44,46	BDI 1	55,44	166,32	0,01%
3.9.2	SINAPI	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	28,00	8,00	BDI 1	9,98	279,32	0,01%
3.9.3	SINAPI	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	72,00	15,09	BDI 1	18,82	1.354,84	0,04%
3.9.4	SINAPI	1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	56,00	4,14	BDI 1	5,16	289,10	0,01%
3.9.5	SINAPI	39131	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	64,00	2,94	BDI 1	3,67	234,63	0,01%
3.9.6	SINAPI	1875	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	6,63	BDI 1	8,27	66,14	0,00%
3.9.7	SINAPI	2527	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	3,00	9,67	BDI 1	12,06	36,17	0,00%
3.9.8	SINAPI	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	73,00	13,73	BDI 1	17,12	1.249,85	0,04%
3.9.9	SINAPI	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	31,00	3,01	BDI 1	3,75	116,35	0,00%
3.9.10	SINAPI	39130	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	63,00	2,68	BDI 1	3,34	210,54	0,01%
3.9.11	SINAPI	1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	5,47	BDI 1	6,82	54,56	0,00%
3.9.12	SINAPI	2575	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	10,00	35,17	BDI 1	43,86	438,56	0,01%
3.9.13	SINAPI	2597	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	10,00	37,19	BDI 1	46,38	463,75	0,01%
3.9.14	SINAPI	2526	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	3,00	6,20	BDI 1	7,73	23,19	0,00%
3.9.15	SINAPI	39188	BUCHA DE REDUCAO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4" X 1", PARA ELETRODUTO	UN	12,00	17,99	BDI 1	22,43	269,20	0,01%
3.9.16	SINAPI	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	109,00	10,31	BDI 1	12,86	1.401,36	0,04%
3.9.17	SINAPI	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	48,00	1,94	BDI 1	2,42	116,12	0,00%
3.9.18	SINAPI	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	58,00	1,65	BDI 1	2,06	119,33	0,00%
3.9.19	SINAPI	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	4,85	BDI 1	6,05	48,38	0,00%

3.9.20	SINAPI	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	10,00	23,67	BDI 1	29,52	295,16	0,01%
3.9.21	SINAPI	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	30,00	20,04	BDI 1	24,99	749,69	0,02%
3.9.22	SINAPI	39185	BUCHA DE REDUCAO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1" X 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	12,00	6,47	BDI 1	8,07	96,81	0,00%
3.9.23	SINAPI	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	M	99,00	6,60	BDI 1	8,23	814,78	0,03%
3.9.24	SINAPI	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	45,00	1,39	BDI 1	1,73	77,99	0,00%
3.9.25	SINAPI	39128	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	60,00	1,54	BDI 1	1,92	115,22	0,00%
3.9.26	SINAPI	39272	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	3,00	BDI 1	3,74	11,22	0,00%
3.9.27	SINAPI	2488	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	12,00	2,48	BDI 1	3,09	37,11	0,00%
3.9.28	SINAPI	2573	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	10,00	14,60	BDI 1	18,21	182,06	0,01%
3.9.29	SINAPI	2580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	3,00	19,41	BDI 1	24,20	72,61	0,00%
3.9.30	SINAPI	2593	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	10,00	12,74	BDI 1	15,89	158,86	0,01%
3.9.31	SINAPI	1022	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 2,5 MM2	M	710,00	2,42	BDI 1	3,02	2.142,59	0,07%
3.9.32	SINAPI	1021	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 4 MM2	M	728,00	3,71	BDI 1	4,63	3.367,99	0,11%
3.9.33	SINAPI	994	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 6 MM2	M	715,00	5,40	BDI 2	6,18	4.418,91	0,14%
3.9.34	SINAPI	1017	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 120 MM2	M	198,00	108,51	BDI 2	124,19	24.589,55	0,78%
3.9.35	SINAPI	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	12,00	11,70	BDI 2	13,39	160,68	0,01%
3.9.36	SINAPI	38063	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	12,00	11,91	BDI 1	14,85	178,22	0,01%
3.9.37	SINAPI	7528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	12,00	11,40	BDI 1	14,22	170,58	0,01%
3.9.38	SINAPI	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	12,00	19,75	BDI 1	24,63	295,53	0,01%
3.9.39	SINAPI	7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	5,00	56,13	BDI 1	69,99	349,97	0,01%
3.9.40	SINAPI	1017	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 120 MM2	M	432,00	108,51	BDI 2	124,19	53.649,94	1,70%
3.9.41	SINAPI	1001	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 300 MM2	M	428,00	278,41	BDI 2	318,64	136.378,02	4,32%
3.9.42	SINAPI	998	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	M	905,00	82,98	BDI 2	94,97	85.948,40	2,72%
3.9.43	SINAPI	866	CABO DE COBRE NU 120 MM2 MEIO-DURO	M	297,00	122,02	BDI 2	139,65	41.476,61	1,31%
3.9.44	SINAPI	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	142,00	33,72	BDI 1	42,05	5.970,93	0,19%
3.9.45	COMPOSIÇÃO	COMP_5	MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM / INSTALAÇÃO ESPECIALIZADA	H	40,00	497,51	BDI 1	620,40	24.815,84	0,79%
4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					TOTAL ITEM 4	66.558,69	2,11%
4.1			ILUMINAÇÃO EXTERNA					TOTAL ITEM 4.1	66.558,69	2,11%
4.1.1	SINAPI	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2019	UN	9,00	463,54	BDI 1	578,03	5.202,30	0,16%

4.1.2	SINAPI	5044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	9,00	1.977,47	BDI 1	2.465,91	22.193,14	0,70%	
4.1.3	SINAPI	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	18,00	158,48	BDI 1	197,62	3.557,24	0,11%	
4.1.4	SINAPI	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	18,00	617,15	BDI 1	769,59	13.852,54	0,44%	
4.1.5	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	140,67	BDI 1	175,42	1.578,73	0,05%	
4.1.6	SINAPI	96988	MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	168,11	BDI 1	209,63	1.886,69	0,06%	
4.1.7	SINAPI	96987	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	112,56	BDI 1	140,36	1.263,26	0,04%	
4.1.8	COMPOSIÇÃO	COMP_4	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X120CM.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	820,40	BDI 1	1.023,03	9.207,29	0,29%	
4.1.9	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	116,84	BDI 1	145,70	1.311,29	0,04%	
4.1.10	SINAPI	96984	ELETRODUTO PVC 40MM (1 ¼) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	68,82	BDI 1	85,82	772,36	0,02%	
4.1.11	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	123,00	22,37	BDI 1	27,90	3.431,13	0,11%	
4.1.12	COTAÇÃO	COT_73	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, MULTIPLEXADO. SECAO NOMINAL 10 MM2	M	461,25	4,00	BDI 1	4,99	2.302,72	0,07%	
5			SERVIÇOS FINAIS						TOTAL ITEM 5	3.480,37	0,11%
5.1			FINALIZAÇÃO DA OBRA						TOTAL ITEM 5.1	3.480,37	0,11%
5.1.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	180,00	1,95	BDI 1	2,43	437,69	0,01%	
5.1.2	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	800,00	3,05	BDI 1	3,80	3.042,68	0,10%	
									TOTAL GERAL	R\$ 3.155.559,87	



 Tiago Ortiz de Oliveira
 Engenheiro Eletricista - EEA
 CREA-RS 144525
 Matr. 102830