

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA - SCPAR - PSFS

OBRA/PROJETO: PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DO TERMINAL GRANELEIRO DA SCPAR - PSFS				RESP. TÉCNICOS: MÁRCIO TAKESHI YOSHIDA (CREA: SP-0601359326/D)					
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Engenheiro Leite, 653 - São Francisco do Sul - SC - CEP: 89240-000				EDIFICAÇÃO: TERMINAL GRANELEIRO - SCPAR - PSFS					
ETAPA: EXECUTIVO				REF. PREÇO: DER-ES REF.12/2024   SINAPI-SC REF.12/2024 - ES   CDHU REF.12/2024   PINI REF.12/2024					
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 80,97% - COM DESONERAÇÃO (REF. SINAPI-SC - 12/2024)				REVISÃO: 00		E-MAIL: wind.engenharia@uol.com.br			
Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Custo Unit. Mat.	Preço Total Mat.	Preço Total M.O	Preço Total
1			<b>Serviços Preliminares e Instalações Provisórias</b>				<b>R\$ 10.698,15</b>	<b>R\$ 5.695,57</b>	<b>R\$ 16.393,72</b>
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	2,00	R\$ 1.073,01	R\$ 2.601,00	R\$ 95,98	R\$ 2.696,98
1.2	DER-ES	020344	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UN	1,00	R\$ 892,00	R\$ 1.081,11	R\$ 747,63	R\$ 1.828,74
1.3	DER-ES	020356	MOURAO RETO DE CONCRETO BASE 10X10CM H=2.50M	MS	12,00	R\$ 482,40	R\$ 7.016,04	R\$ 4.851,96	R\$ 11.868,00
2			<b>Administração Local da Obra</b>				<b>R\$ -</b>	<b>R\$ 389.877,72</b>	<b>R\$ 389.877,72</b>
2.1	C.P	0	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÉS	12,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 304.201,32	R\$ 304.201,32
2.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÉS	12,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 85.676,40	R\$ 85.676,40
3			<b>Elétrica (Média Tensão) - Subestação Transformadora, Cubículos Blindados, Transformadores, Dispositivos de Proteção, Manobra, Condutos, Condutores e Encargos Auxiliares</b>				<b>R\$ 814.611,76</b>	<b>R\$ 119.816,18</b>	<b>R\$ 934.427,94</b>
3.1	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DE LIGAÇÃO DOS RAMAIS DE ENTRADA EM MÉDIA TENSÃO, PADRÃO CELESC, CONTENDO CHAVE SECCIONADORA DE 100A, PARA-RAIOS, MUFLAS DE 15KV DE USO EXTERNO, CRUZETAS, CONDUTOS DE DESCIDA, CABEAMENTO DE MÉDIA TENSÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 13.506,95	R\$ 16.370,55	R\$ 5.660,50	R\$ 22.031,05
3.2	C.P	0	FORNECIMENTO DO CUBÍCULO DE PROTEÇÃO (TAG 03), DE 1790x750x1000mm, CONTENDO CHAVE SECCIONADORA DE 400A/15KV, TC'S DE PROTEÇÃO, RELÉ DE PROTEÇÃO INDIRETA DE 50/5A, DISJUNTOR DE 630A/15KV A VÁCUO E MUFLAS DE USO INTERNO 15KV, FORNECIDO COMPLETO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 98.560,00	R\$ 119.455,62	R\$ 4.551,72	R\$ 124.007,34
3.3	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO CUBÍCULO DE PROTEÇÃO (TAG 03), DE 1790x750x1000mm, CONTENDO CHAVE SECCIONADORA DE 400A/15KV, FUSIVEL H-H, MUFLAS DE USO INTERNO 15KV, FORNECIDO COMPLETO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	3,00	R\$ 39.937,33	R\$ 145.213,23	R\$ 8.359,65	R\$ 153.572,88
3.4	C.P	0	INSTALAÇÃO DO CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO (TAG 04), DE 1790x2000x2000mm, CONTENDO TRAFÓ A SECO DE 750KVA, PRIMÁRIO DE 13.8KV/380-220V COM NEUTRO ACESSÍVEL E MUFLAS DE USO INTERNO DE 15KV, FORNECIDO COMPLETO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.655,16	R\$ 13.655,16
3.6	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MEDIÇÃO, PADRÃO CELESC, COMPOSTO DE MUFLAS, ESTRUTURA PARA ACOMODACÃO DE TPs e TCs DA CONCESSIONÁRIA, VERGALHÕES EM COBRE E ISOLADORES DE 15KV, FORNECIDO COMPLETO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 8.959,33	R\$ 10.858,79	R\$ 605,49	R\$ 11.464,28
3.7	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO EM MÉDIA TENSÃO, POR DISJUNTOR FIXO A VÁCUO 15.00KV, DE 630.00A x 350MVA, RELÉ MULTIFUNÇÃO DE SOBRECORRENTE (REF. URPE7104), RELÉ CAPACITIVO, RELÉ SUPERVISOR, TRANSFORMADORES DE CORRENTE E UPS MONOFÁSICA (220V)	UN	1,00	R\$ 39.849,24	R\$ 48.297,64	R\$ 2.736,77	R\$ 51.034,41
3.8	C.P	0	INSTALAÇÃO DO CUBÍCULO DE DISJUNTOR DE 15 KV EM 13.8KV, 3Ø, 60HZ, DENOMINADO CMC TR-01, CMC TR-02, CMC TR-03, CMC TR-04, CONFORME ESPECIFICAÇÃO EE202504, EE202505, EE202506 E EE202507, EM INVÓLUCRO METÁLICO DE USO ABRIGADO, COMPLETO, ENLOBANDO NO MÍNIMO O PROJETO, FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO, OS ENSAIOS NA FÁBRICA, PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DE TRÊS TRANSFORMADOR DE 750KVA E UM 1500kva, 13.800/380V-220V, 3Ø, 60HZ. MUFLAS DE USO INTERNO 15KV, FORNECIDO COMPLETO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	4,00	R\$ 1.170,60	R\$ 5.675,12	R\$ 2.139,84	R\$ 7.814,96
3.9	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA BLINDADA A PROVA DE EXPLOSAO EQUIPADA COM LAMPADA LED DE 18W	UN	28,00	R\$ 314,66	R\$ 10.678,36	R\$ 822,36	R\$ 11.500,72
3.10	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 4"	M	60,00	R\$ 72,25	R\$ 5.254,20	R\$ 1.542,00	R\$ 6.796,20
3.11	SINAPI	101907	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	R\$ 534,80	R\$ 1.944,54	R\$ 87,51	R\$ 2.032,05
3.12	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO DE ABRIR, DUAS FOLHAS, P-120, DE (2x)90x210x4CM, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	4,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.13	SINAPI	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.14	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE EQUALIZAÇÃO EM COBRE DE 2"x3/8"x1.00m, INCLUSIVE FIXADORES E ISOLADORES 1,00kV	UN	3,00	R\$ 1.479,90	R\$ 5.380,95	R\$ 440,70	R\$ 5.821,65
3.15	SINAPI	97670	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.160,00	R\$ 16,86	R\$ 23.698,80	R\$ 14.639,20	R\$ 38.338,00
3.16	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MUFLA INTERNA, POLIMÉRICA, CLASSE 15KV	UN	27,00	R\$ 295,00	R\$ 9.653,58	R\$ 958,50	R\$ 10.612,08

3.17	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, 400A, 15kV, SEM PORTA FUSÍVEL	UN	1,00	R\$ 1.921,70	R\$ 2.329,12	R\$ 220,34	R\$ 2.549,46
3.18	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO NÚ, SEÇÃO 3/8", CLASSE 15,00-25,00kV	M	60,00	R\$ 65,89	R\$ 4.791,60	R\$ 440,40	R\$ 5.232,00
3.19	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR DE PEDESTAL, USO INTERNO, CLASSE 15,00kV	UN	12,00	R\$ 142,84	R\$ 2.077,44	R\$ 213,00	R\$ 2.290,44
3.20	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE DE 1000x1000mm, #4mm, CLASSE IV, PARA TENSÃO ATÉ 40kV	UN	8,00	R\$ 582,62	R\$ 5.649,12	R\$ 116,24	R\$ 5.765,36
3.21	SINAPI	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	180,00	R\$ 165,17	R\$ 36.034,20	R\$ 5.452,20	R\$ 41.486,40
3.22	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	UN	90,00	-	-	-	-
3.23	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	90,00	R\$ 99,35	R\$ 10.836,90	R\$ 2.565,00	R\$ 13.401,90
3.24	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE COBRE PARA MÉDIA TENSÃO, SEÇÃO 35,00mm², ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO 15/25kV, ISOLAÇÃO EPR 105	M	1.800,00	R\$ 81,51	R\$ 177.822,00	R\$ 26.424,00	R\$ 204.246,00
3.25	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 1"x1/2", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO E FIXAÇÃO	M	3.600,00	R\$ 36,31	R\$ 158.436,00	R\$ 26.424,00	R\$ 184.860,00
3.26	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE COBRE PARA MÉDIA TENSÃO, SEÇÃO 50,00mm², ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO 15/25kV, ISOLAÇÃO EPR 105	UN	120,00	R\$ 97,32	R\$ 14.154,00	R\$ 1.761,60	R\$ 15.915,60
3.27	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,9X0,7X1,0m	UN	11,00	-	-	-	-
<b>4</b>			<b>Elétrica (Baixa Tensão) - Quadro/Painéis Elétricos Gerais e de Distribuição</b>				<b>R\$ 7.816.621,60</b>	<b>R\$ 13.660,82</b>	<b>R\$ 7.830.282,42</b>
4.1	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL CCM-01/A, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 1.719.513,26	R\$ 2.084.065,75	R\$ 2.591,43	R\$ 2.086.657,18
4.2	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL CCM-01/B, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 1.073.403,89	R\$ 1.300.975,30	R\$ 3.202,95	R\$ 1.304.178,25
4.3	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL CCM-02, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 1.322.450,51	R\$ 1.602.822,07	R\$ 1.979,91	R\$ 1.604.801,98
4.4	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL CCM-01 EMERG, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 405.955,98	R\$ 492.022,35	R\$ 605,49	R\$ 492.627,84
4.5	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CCM-03, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 1.806.328,68	R\$ 2.189.286,83	R\$ 1.368,38	R\$ 2.190.655,21
4.6	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CCM-03 EMERG, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 76.931,16	R\$ 93.241,27	R\$ 1.642,06	R\$ 94.883,33
4.9	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDL CCM-02, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 9.074,40	R\$ 10.998,26	R\$ 454,12	R\$ 11.452,38
4.10	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDL-CCM-03, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 9.430,00	R\$ 11.429,25	R\$ 454,12	R\$ 11.883,37
4.11	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDL-MOEGA RODOVIARIA, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 8.643,73	R\$ 10.476,28	R\$ 454,12	R\$ 10.930,40
4.12	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDL MOEGA FERROVIARIA, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 8.729,03	R\$ 10.579,66	R\$ 454,12	R\$ 11.033,78
4.13	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDL SALA DE COMANDO, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$ 8.848,60	R\$ 10.724,58	R\$ 454,12	R\$ 11.178,70
<b>5</b>			<b>Cabeamento Estruturado/Automação - Quadros/Painéis de Controle/Automação, Software's, Rack's, UPS's, Botoeiras e Central de Alarme de Incêndio</b>				<b>R\$ 2.784.740,67</b>	<b>R\$ 40.774,60</b>	<b>R\$ 2.825.515,27</b>
5.1	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO RACK DISTRIBUIDOR DA SCPAR, COMPLETO CONTEMPLANDO TODOS OS DISPOSITIVOS DEFINIDOS EM PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO (EQUIPAMENTOS ATIVOS, DISTRIBUIDORES, PATCH-PANEL'S, PAINÉIS ELÉTRICOS, CANALETAS, UNIDADES DE VENTILAÇÃO, PLACAS DE FECHAMENTO E QUAISQUER ELEMENTOS COMPLEMENTARES RELACIONADOS EM PLANO DE FACE)	UN	1,00	R\$ 393.353,72	R\$ 476.748,29	R\$ 908,23	R\$ 477.656,52
5.2	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO RACK DISTRIBUIDOR DO TERMINAL DE EXPORTAÇÃO, COMPLETO CONTEMPLANDO TODOS OS DISPOSITIVOS DEFINIDOS EM PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO (EQUIPAMENTOS ATIVOS, DISTRIBUIDORES, PATCH-PANEL'S, PAINÉIS ELÉTRICOS, CANALETAS, UNIDADES DE VENTILAÇÃO, PLACAS DE FECHAMENTO E QUAISQUER ELEMENTOS COMPLEMENTARES RELACIONADOS EM PLANO DE FACE)	UN	1,00	R\$ 417.756,72	R\$ 506.324,95	R\$ 908,23	R\$ 507.233,18
5.3	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE FORNECIMENTO ININTERRUPTO DE ENERGIA ELÉTRICA (UPS), DE POTÊNCIA NOMINAL 2,00KVA, MONOFÁSICO, 220V, COM BATERIAS SELADAS E AUTONOMIA DE 1 HORA PARA CONTROLADORAS E RELÉS INDIRETOS, FABRICAÇÃO LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	10,00	R\$ 5.268,33	R\$ 63.852,60	R\$ 5.875,90	R\$ 69.728,50
5.4	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE FORNECIMENTO ININTERRUPTO DE ENERGIA ELÉTRICA (UPS), DE POTÊNCIA NOMINAL 5,00KVA, MONOFÁSICO, 220V, COM BATERIAS SELADAS E AUTONOMIA DE 1 HORA PARA CONTROLADORAS E RELÉS INDIRETOS, FABRICAÇÃO LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	2,00	R\$ 7.778,33	R\$ 18.854,82	R\$ 1.468,96	R\$ 20.323,78
5.5	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMPUTADOR (PC) ALL-IN-ONE, COM PROCESSADOR INTEL CORE 7/150U (10-CORE, CACHE DE 12 MB, ATÉ 5.4GHz), COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 (LINGUAGEM PORTUGUÊS), PLACA DE VÍDEO 16 GB: 2 DE 8 GB, DDR4, 3.200 MT/s, ARMAZENAMENTO SSD DE 512GB PCIe NVMe M.2, PLACA DE VÍDEO INTEL UHD, TELA IPS FULL HD DE 23.8" (1920 x 1080), IPS, ANTI-REFLEXO E BORDA INFINITA, INCLUSIVE TECLADO E MOUSE SEM FIO DELL PRO KM5221W, FABRICAÇÃO DELL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	2,00	R\$ 8.355,00	R\$ 20.252,68	R\$ 232,54	R\$ 20.485,22
5.6	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MONITOR PROFISSIONAL INTERATIVO, TOUCHSCREEN, COM TELA LED DE 85", HDMI/DP/USB/RS232C/RJ45/AÚDIO - LH85WMBWLGCXZA, FABRICAÇÃO SAMSUNG OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	2,00	R\$ 36.596,66	R\$ 88.710,98	R\$ 581,34	R\$ 89.292,32

5.7	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO SENSOR PARA MONITORAMENTO DE MOTORES ELÉTRICOS, CONTEMPLANDO AS FUNCIONALIDADES DE MEDIÇÃO DE VIBRAÇÃO 3-AXIAL (ATE 3KHZ); ESPECTRO DE VIBRAÇÃO; DIAGNÓSTICOS DE DESBALANCEAMENTO E DESALINHAMENTO; MEDIÇÃO DE TEMPERATURA DE SUPERFÍCIE; ESTIMATIVAS DE CARGA, POTÊNCIA, VELOCIDADES E FREQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO; MEDIÇÃO DE TEMPO DE OPERAÇÃO DO MOTOR; INTERVALO DE RELUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS; ALIMENTADO POR BATERIA; VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 02 ANOS; FABRICAÇÃO WEG (REF. WEG MOTOR SCAN) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	42,00	R\$	1.356,66	R\$	69.059,76	R\$	12.311,88	R\$	81.371,64
5.8	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO GATEWAY PARA INTEGRAÇÃO/ENVIO DOS PARÂMETROS COLETADOS PELOS DISPOSITIVOS SENSORES DE MONITORAMENTO DE MOTORES ELÉTRICOS VIA WI-FI, FABRICAÇÃO WEG (REF. GATEWAY WEG MOTOR SCAN) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	2,00	R\$	5.912,66	R\$	14.332,40	R\$	1.954,26	R\$	16.286,66
5.9	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO, DO TIPO ENDEREÇÁVEL, COM NO MÍNIMO 04 LAÇOS E 128 PONTOS DE ENDEREÇAMENTO	UN	1,00	R\$	2.436,70	R\$	2.953,30	R\$	977,13	R\$	3.930,43
5.10	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO, DO TIPO QUEBRA-VIDRO, ENDEREÇÁVEL	UN	12,00	R\$	111,22	R\$	1.617,60	R\$	703,56	R\$	2.321,16
5.11	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 01, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	188.394,67	R\$	228.336,06	R\$	1.816,47	R\$	230.152,53
5.12	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 02, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	191.794,04	R\$	232.456,13	R\$	1.816,47	R\$	234.272,60
5.13	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 03, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	175.746,06	R\$	213.005,83	R\$	908,23	R\$	213.914,06
5.14	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 04, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	161.571,24	R\$	195.825,82	R\$	908,23	R\$	196.734,05
5.15	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 05, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	164.244,82	R\$	199.066,22	R\$	756,86	R\$	199.823,08
5.16	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 06, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	158.644,48	R\$	192.278,56	R\$	756,86	R\$	193.035,42
5.17	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO DA CONTROLADORA 07, COMPLETO E FABRICADO CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	R\$	159.030,28	R\$	192.746,15	R\$	605,49	R\$	193.351,64
5.18	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOFTWARE PARA SISTEMA BMS DE AUTOMAÇÃO DE PEQUENO PORTE, REF. METASYS, MOD. MS-ADSLE5U-0, FABRICAÇÃO JOHNSON CONTROL'S OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,00	R\$	50.324,66	R\$	60.993,95	R\$	6.069,97	R\$	67.063,92
5.19	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOFTWARE PARA SISTEMA BMS DE AUTOMAÇÃO DE PEQUENO PORTE, REF. METASYS, MOD. MS-ADSLE5U-0, FABRICAÇÃO JOHNSON CONTROL'S OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,00	R\$	6.043,33	R\$	7.324,57	R\$	1.213,99	R\$	8.538,56
<b>6</b>			<b>Elétrica e Cabeamento Estruturado/Automação - Condutos, Eletrocalhas, Perfisados de Proteção e Condutores de Força, Dados e Sinal</b>					<b>R\$</b>	<b>3.171.292,66</b>	<b>R\$</b>	<b>686.132,96</b>	<b>R\$</b>	<b>3.857.425,62</b>
6.1	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM PEAD, FLEXÍVEL, D.N. 1"	M	360,00	R\$	3,61	R\$	1.576,80	R\$	1.317,60	R\$	2.894,40
6.2	SINAPI	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	120,00	R\$	12,10	R\$	1.760,40	R\$	1.330,80	R\$	3.091,20
6.3	SINAPI	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	800,00	R\$	16,86	R\$	16.344,00	R\$	10.096,00	R\$	26.440,00
6.4	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.200,00	R\$	3,29	R\$	4.788,00	R\$	11.796,00	R\$	16.584,00
6.5	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 3/4"	M	2.310,00	R\$	15,88	R\$	44.467,50	R\$	25.410,00	R\$	69.877,50
6.6	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 1"	M	12.420,00	R\$	21,17	R\$	318.697,20	R\$	164.068,20	R\$	482.765,40
6.7	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 2"	M	6.340,00	R\$	53,22	R\$	408.930,00	R\$	116.402,40	R\$	525.332,40
6.8	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 2 1/2"	M	300,00	R\$	44,58	R\$	16.209,00	R\$	5.949,00	R\$	22.158,00
6.9	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 3"	M	1.193,00	R\$	48,90	R\$	70.709,11	R\$	26.281,79	R\$	96.990,90
6.10	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, SEMI-PESADO, INCLUSIVE CURVAS E LUVAS, D.N. 4"	M	590,00	R\$	72,25	R\$	51.666,30	R\$	15.163,00	R\$	66.829,30
6.11	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 mm², ANTI-CHAMA ISOLAÇÃO PVC, 750V	M	1.350,00	R\$	3,05	R\$	4.995,00	R\$	985,50	R\$	5.980,50
6.12	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO PVC, 750V	M	2.404,00	R\$	4,65	R\$	13.558,56	R\$	3.509,84	R\$	17.068,40
6.13	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO PVC, 750V	M	23.498,00	R\$	6,63	R\$	188.923,92	R\$	42.766,36	R\$	231.690,28
6.14	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	22.420,00	R\$	5,27	R\$	143.263,80	R\$	32.733,20	R\$	175.997,00
6.15	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	10.100,00	R\$	7,47	R\$	91.405,00	R\$	22.119,00	R\$	113.524,00
6.16	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	11.310,00	R\$	18,34	R\$	251.421,30	R\$	41.394,60	R\$	292.815,90
6.17	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	40,00	R\$	28,84	R\$	1.398,00	R\$	234,40	R\$	1.632,40
6.18	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	1.950,00	R\$	39,82	R\$	94.107,00	R\$	14.313,00	R\$	108.420,00
6.19	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	1.526,00	R\$	55,07	R\$	101.860,50	R\$	13.428,80	R\$	115.289,30
6.20	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	2.340,00	R\$	75,70	R\$	214.695,00	R\$	25.740,00	R\$	240.435,00
6.21	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	3.176,00	R\$	101,03	R\$	388.901,20	R\$	41.954,96	R\$	430.856,16

6.22	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185,0 mm², ANTI-CHAMA, ISOLAÇÃO HEPR, 1,00kV	M	2.875,00	R\$	192,14	R\$	669.530,00	R\$	52.785,00	R\$	722.315,00
6.23	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE CABO PP, ISOLAÇÃO PVC, 2 x #1.0mm², 750V	M	4.855,00	R\$	3,14	R\$	18.497,55	R\$	3.544,15	R\$	22.041,70
6.24	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE CABO ÓPTICO, MONOMODO, LSZH, TIPO BLI-A/B, FABRICAÇÃO FURUKAWA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	3.232,00	R\$	9,05	R\$	35.455,04	R\$	8.241,60	R\$	43.696,64
6.25	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR MACHO PARA FIBRA ÓPTICA, MONOMODO, FAST SC/UPC	UN	12,00	R\$	2,96	R\$	43,08	R\$	6,96	R\$	50,04
6.26	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR MACHO RJ45 PARA CABEAMENTO CATEGORIA 6 10/100/1000MBPS	UN	60,00	R\$	0,65	R\$	47,40	R\$	34,80	R\$	82,20
6.27	C.P	0	CABEAMENTO DE SINAL ENTRE CONTROLADORAS, SENSORES E DISPOSITIVOS DE CAMPO, ISOLAÇÃO PVC, 2 x #1.0mm², SHIELDADO, 750 V	M	3.100,00	R\$	4,80	R\$	18.042,00	R\$	4.526,00	R\$	22.568,00
<b>7</b>			<b>Elétrica e Cabeamento Estruturado/Automação - Sensores, Sinalizadores, Caixas de Passagem, Aparelhos de Iluminação, Tomadas de Força, Dados, Interruptores e Demais Dispositivos de Campo</b>					<b>R\$</b>	<b>1.921.233,97</b>	<b>R\$</b>	<b>218.948,92</b>	<b>R\$</b>	<b>2.140.182,89</b>
7.1	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SENSOR MAGNÉTICO PARA MONITORAMENTO DE ABERTURA DE PORTAS, CORPO EM AÇO INOXIDÁVEL, 400mA/12V, FABRICAÇÃO INTELBRÁS OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	21,00	R\$	93,66	R\$	2.383,92	R\$	925,47	R\$	3.309,39
7.2	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SENSOR DE NÍVEL COM PÁ PARA SILOS, 24Vdc	UN	30,00	R\$	993,33	R\$	36.117,90	R\$	6.610,20	R\$	42.728,10
7.3	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALARME DE DUAS CORDAS A PROVA DE EXPLOSAO DE 20m CADA, 400mA/12V	UN	86,00	R\$	3.269,55	R\$	340.793,92	R\$	37.899,34	R\$	378.693,26
7.4	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE FIM DE CURSO EM CORPO DE ALUMINIO A PROVA DE EXPLOSAO DE 20m CADA, 400mA/12V	UN	132,00	R\$	2.411,73	R\$	385.841,28	R\$	48.475,68	R\$	434.316,96
7.5	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SENSOR DE FLUXO DE AR TIPO BANDEIRA EM CORPO DE ALUMINIO A PROVA DE EXPLOSAO, 400mA/12V	UN	49,00	R\$	432,08	R\$	25.660,32	R\$	5.398,33	R\$	31.058,65
7.6	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE DE BOIA TIPO VARETA, CORPO EM AÇO INOXIDÁVEL, 400mA/12V	UN	5,00	R\$	395,20	R\$	2.394,95	R\$	514,10	R\$	2.909,05
7.7	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SENSOR ÓPTICO PARA ACOPLAMENTO EM MOTORES ELÉTRICOS, CORPO METÁLICO, À PROVA DE EXPLOSAO, 400mA/10-30Vcc	UN	19,00	R\$	491,46	R\$	11.317,35	R\$	2.232,69	R\$	13.550,04
7.8	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SELADORA DE 3/4"	UN	46,00	R\$	75,50	R\$	4.209,46	R\$	675,28	R\$	4.884,74
7.9	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SELADORA DE 1"	UN	589,00	R\$	98,80	R\$	70.532,75	R\$	10.814,04	R\$	81.346,79
7.10	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SELADORA DE 2"	UN	366,00	R\$	218,79	R\$	97.055,88	R\$	16.129,62	R\$	113.185,50
7.11	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SELADORA DE 2 1/2"	UN	16,00	R\$	281,63	R\$	5.461,44	R\$	1.057,44	R\$	6.518,88
7.12	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SELADORA DE 3"	UN	35,00	R\$	323,89	R\$	13.739,60	R\$	2.827,65	R\$	16.567,25
7.13	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SELADORA DE 4"	UN	27,00	R\$	414,96	R\$	13.579,38	R\$	2.379,51	R\$	15.958,89
7.14	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE LIGAÇÃO A PROVA DE EXPLOSAO EM ALUMINIO FUNDIDO 154x110	UN	314,00	R\$	36,01	R\$	13.702,96	R\$	2.304,76	R\$	16.007,72
7.15	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE LIGAÇÃO A PROVA DE EXPLOSAO EM ALUMINIO FUNDIDO 202x162	UN	214,00	R\$	69,84	R\$	18.115,10	R\$	3.141,52	R\$	21.256,62
7.16	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE LIGAÇÃO A PROVA DE EXPLOSAO EM ALUMINIO FUNDIDO 295x215	UN	108,00	R\$	132,17	R\$	17.300,52	R\$	3.171,96	R\$	20.472,48
7.17	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE LIGAÇÃO A PROVA DE EXPLOSAO EM ALUMINIO FUNDIDO 525x230	UN	76,00	R\$	270,40	R\$	24.907,48	R\$	4.465,00	R\$	29.372,48
7.18	C.P	0	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA SELADORA PARA AREAS CLASSIFICADAS	KG	100,00	R\$	60,04	R\$	7.277,00	R\$	2.203,00	R\$	9.480,00
7.19	SINAPI	95779	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	25,00	R\$	30,19	R\$	914,75	R\$	-	R\$	914,75
7.20	SINAPI	95778	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	16,00	R\$	37,16	R\$	720,64	R\$	320,32	R\$	1.040,96
7.21	SINAPI	95781	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "C", DIÂMETRO 1"	UN	17,00	R\$	46,37	R\$	955,40	R\$	402,39	R\$	1.357,79
7.22	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "C", DIÂMETRO 3"	UN	43,00	R\$	275,69	R\$	14.368,02	R\$	3.053,43	R\$	17.421,45
7.23	SINAPI	95787	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	6,00	R\$	31,16	R\$	226,62	R\$	138,96	R\$	365,58
7.24	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "LR", DIÂMETRO 3"	UN	25,00	R\$	206,69	R\$	6.262,75	R\$	1.775,25	R\$	8.038,00
7.25	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "LR", DIÂMETRO 4"	UN	44,00	R\$	308,44	R\$	16.448,52	R\$	3.515,16	R\$	19.963,68
7.26	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "LL", DIÂMETRO 3/4"	UN	2,00	R\$	31,16	R\$	75,54	R\$	46,32	R\$	121,86
7.27	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "LL", DIÂMETRO 1"	UN	8,00	R\$	48,76	R\$	472,80	R\$	229,20	R\$	702,00
7.28	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "LL", DIÂMETRO 3"	UN	36,00	R\$	206,69	R\$	9.018,36	R\$	2.556,36	R\$	11.574,72
7.29	SINAPI	95795	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	26,00	R\$	21,31	R\$	671,58	R\$	1.159,34	R\$	1.830,92
7.30	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "T", DIÂMETRO 2"	UN	24,00	R\$	89,81	R\$	2.612,40	R\$	1.278,24	R\$	3.890,64
7.31	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM LINHA CONDULETE, EM ALUMINIO, ENCAIXE TIPO "T", DIÂMETRO 4"	UN	8,00	R\$	331,23	R\$	3.211,60	R\$	639,12	R\$	3.850,72
7.32	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	24,00	R\$	114,07	R\$	3.318,00	R\$	589,20	R\$	3.907,20
7.33	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO DE TOMADA DE ENERGIA PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE, COM CONECTOR FÊMEA 2P+T (10A), PADRÃO BRASILEIRO	UN	68,00	R\$	44,71	R\$	3.684,92	R\$	1.669,40	R\$	5.354,32
7.34	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES PARA INSTALAÇÃO EM CONDULETE, 2P+T	UN	16,00	R\$	30,10	R\$	583,68	R\$	392,80	R\$	976,48
7.35	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, RETANGULAR, DE 4"x2", COM PLACA COR BRANCA E CONECTOR FÊMEA PARA TOMADA RJ-45	UN	28,00	R\$	3,45	R\$	117,04	R\$	353,92	R\$	470,96
7.36	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, RETANGULAR, DE 4"x2", COM PLACA COR BRANCA E CONECTOR FÊMEA PARA TOMADA 2P+T (10A)	UN	6,00	R\$	3,45	R\$	25,08	R\$	75,84	R\$	100,92

7.37	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED PARA ÁREA CLASSIFICADA, MXDFW2, ZONAS 2,21 E 22, ALÇA ARTICULADA, À PROVA DE EXPLOSAÇÃO, EQUIPADA COM LÂMPADA LED DE 50W, 127-220Vca, TEMPERATURA COR 3.000K LENTE 90° ENTRADA PRENSA CABO M20x1,5MM², CODIGO MXDFW2NA10504509011REFERENCIA INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	379,00	R\$	723,95	R\$	332.545,97	R\$	25.230,03	R\$	357.776,00
7.38	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE USO EXTERNO,IP67, EQUIPADO COM LÂMPADA LED DE 200W, TEMPERATURA DA COR 6.000K, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	50,00	R\$	1.305,70	R\$	79.126,00	R\$	4.438,00	R\$	83.564,00
7.39	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE USO EXTERNO, À PROVA DE EXPLOSAÇÃO, EQUIPADO COM LÂMPADA LED DE 400W, TEMPERATURA DA COR 3.500K, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. REFERÊNCIA PROJETO CLGEX-J400FK50CF60, IP67, LENTE 60°, TIPO EX LED DE LONGO ALCANCE PARA ÁREA INTERNA DOS ARMAZENS, COM ATMOSFERA CLASSIFICADAS COMO EXPLOSIVA ZONAS (21 E 22).	UN	166,00	R\$	1.681,00	R\$	338.206,74	R\$	18.417,70	R\$	356.624,44
7.40	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DE EMBUTIR EM FORRO, ALETADA COM REFLETORES EM ALUMÍNIO, DE 1,25x31,25cm, EQUIPADA COM DUAS LÂMPADAS LED DE 18W CADA, TEMPERATURA DA COR 6.000K, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	65,00	R\$	219,30	R\$	17.276,35	R\$	1.442,35	R\$	18.718,70
<b>8</b>			<b>Elétrica - Motores Elétricos, Proteção EX TB, Grupo de Poeira IIIB e IIIC, Conforme Portaria do INMETRO</b>					<b>R\$</b>	<b>107.288,14</b>	<b>R\$</b>	<b>129.031,40</b>	<b>R\$</b>	<b>236.319,54</b>
8.1	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 180M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 30CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	8,00	R\$	-	R\$	-	R\$	24.460,96	R\$	24.460,96
8.2	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 225S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 75CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ELEVADOR	UN	2,00	R\$	-	R\$	-	R\$	8.561,32	R\$	8.561,32
8.3	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 250S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 100CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ELEVADOR	UN	4,00	R\$	-	R\$	-	R\$	17.122,64	R\$	17.122,64
8.4	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 280S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 150CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ELEVADOR	UN	2,00	R\$	-	R\$	-	R\$	11.007,42	R\$	11.007,42
8.5	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 225S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 60CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	3,00	R\$	-	R\$	-	R\$	12.841,98	R\$	12.841,98
8.6	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 160M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 20CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	3,00	R\$	-	R\$	-	R\$	5.503,71	R\$	5.503,71
8.9	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA L90L, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 3CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA TRIPER	UN	4,00	R\$	-	R\$	-	R\$	4.892,20	R\$	4.892,20
8.10	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 280S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 125CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	4.892,18	R\$	4.892,18
8.11	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 200L, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 50CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	3.669,14	R\$	3.669,14
8.12	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 315S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 250CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ELEVADOR	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	6.726,75	R\$	6.726,75
8.13	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA L90L, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 4CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA TRIPER	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	1.223,05	R\$	1.223,05
8.14	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 225S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 60CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ELEVADOR	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	4.280,66	R\$	4.280,66
8.16	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA L112M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 7,5CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA REDLER	UN	4,00	R\$	-	R\$	-	R\$	4.892,20	R\$	4.892,20
8.17	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 200M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 40CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	1.712,26	R\$	1.712,26
8.18	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 315S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 175CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	6.115,23	R\$	6.115,23
8.19	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 250S/M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMÍNIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 100CV, TENSÃO DE 380V, TRIFÁSICO - PARA ESTEIRAS	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	4.280,66	R\$	4.280,66

8.20	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 180M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMINIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE ACO INOXIDAVEL DE 60CV, TENSÃO DE 380V, TRIFASICO - PARA TOMBADOR	UN	1,00	R\$	88.520,90	R\$	107.288,14	R\$	1.712,26	R\$	109.000,40
8.23	C.P	0	INSTALAÇÃO DE MOTOR PROTEÇÃO EX TB, GRUPO DE POEIRA IIIB E IIIC, ATENDER A PORTARIA DO INMETRO, CARÇAÇA 132M, 4 POLOS, TERMISTOR NO ENROLAMENTO PARA DESLIGAMENTO A 150 C, VENTILADOR DE ALUMINIO, COR RAL 6002 (VERDE), EIXO DE ACO INOXIDAVEL DE 12,5CV, TENSÃO DE 380V, TRIFASICO - PARA REDLER	UN	3,00	R\$	-	R\$	-	R\$	5.136,78	R\$	5.136,78
<b>9</b>			<b>Elementos de Suporte, Fixação e Serviços Complementares à Entrega da Instalação Elétrica/Eletrônica</b>					<b>R\$</b>	<b>18.548,00</b>	<b>R\$</b>	<b>45.919,75</b>	<b>R\$</b>	<b>64.467,75</b>
9.1	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO EM AÇO GALVANIZADO, ROSCA TOTAL, DE DIÂMETRO 3/8"	M	1.600,00	R\$	8,81	R\$	17.088,00	R\$	3.232,00	R\$	20.320,00
9.2	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUMBADOR TIPO CBA, DE DIÂMETRO 3/8"x2'1/2"	UN	200,00	R\$	5,10	R\$	1.236,00	R\$	346,00	R\$	1.582,00
9.3	C.P	0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE COM CABEÇA PAINELA E BUCHA DE NYLON S8	UN	400,00	R\$	0,46	R\$	224,00	R\$	56,00	R\$	280,00
9.4	C.P	0	MINISTRAÇÃO DE TREINAMENTO DE OPERAÇÃO DOS SISTEMAS E INSTALAÇÕES, EXERCIDO POR PROFISSIONAL HABILITADO A 02 SERVIDORES/PROFISSIONAIS DA CONTRATANTE, COMPREENDENDO 05 MINISTRAÇÕES EM PERÍODO DE 06 HORAS.	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	4.352,58	R\$	4.352,58
9.5	C.P	0	EXECUÇÃO DO START-UP DOS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO COM SUPERVISÃO TÉCNICA DO FABRICANTE, INCLUINDO RELATÓRIO DE COMISSONAMENTO E ATIVAÇÃO DO SISTEMA	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	3.699,69	R\$	3.699,69
9.6	C.P	0	EXECUÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DE TODOS OS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, INCLUINDO TODO FERRAMENTAL NECESSÁRIO E RELATÓRIO DE TESTES E RESULTADOS OBTIDOS AO TÉRMINO DA ATIVIDADE	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	14.508,59	R\$	14.508,59
9.7	C.P	0	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS-BUILT", NAS DISCIPLINAS DE ELÉTRICA, AUTOMAÇÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	7.254,29	R\$	7.254,29
9.8	C.P	0	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REMOÇÃO DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES RELACIONADAS AOS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO, ELÉTRICA E CABEAMENTO A SEREM SUBSTITUÍDAS	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	12.470,60	R\$	12.470,60
9.9	C.P	0	LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)	UN	1,00	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
<b>10</b>			<b>Construção Civil Salas Elétricas</b>					<b>R\$</b>	<b>1.346.960,47</b>	<b>R\$</b>	<b>416.231,91</b>	<b>R\$</b>	<b>1.763.192,38</b>
10.1	SINAPI	90778	SERVIÇOS INICIAIS	UN	1,00	R\$	196.793,93	R\$	238.516,04	R\$	416.231,91	R\$	654.747,95
10.2	C.P	0	EDIFICAÇÃO DA SALA ELETRICA DO CCM-02	UN	1,00	R\$	365.188,47	R\$	442.611,76	R\$	-	R\$	442.611,76
10.3	SINAPI	90778	EDIFICAÇÃO DA SALA ELETRICA DO CCM-03	UN	1,00	R\$	365.188,47	R\$	442.611,76	R\$	-	R\$	442.611,76
10.4	C.P	0	EDIFICAÇÃO DA SALA ELETRICA DO PADRÃO CELESC	UN	1,00	R\$	184.174,28	R\$	223.220,91	R\$	-	R\$	223.220,91
								<b>Custo Total Equipamentos e Materiais</b>					
								<b>Custo Total Mão de Obra</b>					
								<b>Preço Total Equipamentos e Materiais</b>	R\$	17.991.995,42			
								<b>Preço Total Mão de Obra</b>			R\$	2.066.089,83	
								<b>Preço Total Global com BDI</b>				R\$	20.058.085,25