

CISAM MEIO OESTE

R. Lourenço Côas Neto, 140, Lot. Universitário – Capinzal/SC

CEP: 89.665-000

CNPJ: 08.484.353/0001-16

OBRA: Elaboração De Relatório/Memorial descritivo para a Execução do projeto Elétrico do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental - Meio Oeste/SC

ENDEREÇO OBRA: CISAM Meio Oeste - Acesso Cidade Alta, Bairro São Cristovão – Capinzal/SC

1. SISTEMA ELÉTRICO GERAL OCASIONADOS POR DANOS / FURTO						
1.1. LISTA DE MATERIAIS						
Item	Codigo	Quant.	Unid.	Descrição dos Materiais / Serviços	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Sinapi 91924	230	MT	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	R\$ 2,13	R\$ 489,90
2	Sinapi 91926	920	MT	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	R\$ 2,97	R\$ 2.732,40
3	Sinapi 91928	245	MT	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (INTERNO E ILUMINAÇÃO EXTERNA)	R\$ 4,59	R\$ 1.124,55
4	Sinapi 92988	65	MT	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	R\$ 30,23	R\$ 1.964,95
5	Sinapi 91932	115	MT	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	R\$ 6,79	R\$ 780,85
6	Sinapi 93655	40	PÇ	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	R\$ 12,36	R\$ 494,40
7	Sinapi 93657	4	PÇ	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	R\$ 13,76	R\$ 55,04
8	Sinapi 93659	6	PÇ	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	R\$ 23,01	R\$ 138,06
9	Sinapi 93658	14	PÇ	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	R\$ 20,10	R\$ 281,40
10	Sinapi 93669	2	PÇ	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	R\$ 70,68	R\$ 141,36
11	Sinapi 93672	1	PÇ	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	R\$ 81,84	R\$ 81,84
12	Sinapi 2391	1	PÇ	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	R\$ 339,83	R\$ 339,83
13	Sinapi 1570	70	PÇ	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	R\$ 0,51	R\$ 35,70

14	Sinapi 1571	642	PÇ	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	R\$ 0,66	R\$ 423,72
15	Sinapi 1574	40	PÇ	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	R\$ 0,86	R\$ 34,40
16	Sinapi 97640	10	M²	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	R\$ 1,37	R\$ 13,70
17	Sinapi 96113	20	M²	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	R\$ 58,42	R\$ 1.168,40
18	Sinapi 98297	280	MT	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	R\$ 2,18	R\$ 610,40
19	Sinapi 96985	6	PÇ	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/201	R\$ 51,50	R\$ 309,00
20	Sinapi 96974	15	MT	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	R\$ 53,32	R\$ 799,80
21	MERCADO	5	PÇ	CAIXA DE COMANDO METÁLICA PARA PASSAGENS DOS CABEAMENTOS E BORNES DIM. 80x60x20 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 780,00	R\$ 3.900,00
22	MERCADO	5	PÇ	CHAPA DE ACRILICO TRANSPARENTE ANTI-CHAMA 60X40 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 290,00	R\$ 1.450,00
23	MERCADO	6	MT	BARRAMENTO DE COBRE 1/8 x 2 - (156,24MM²) 1,3905 KG/M - 390 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 190,00	R\$ 1.140,00
24	MERCADO	9	PÇ	TERMINAL COMPRESSÃO 50,0 MM²	R\$ 9,00	R\$ 81,00
25	MERCADO	1300	CM	TRILHO METÁLICO PARA DISJUNTOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 0,30	R\$ 390,00
26	MERCADO	52	PÇ	BORNE COM TERMINAIS COM CONEXÃO TIPO PARAFUSO BTWP 70 - 10MM² À 70 MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 39,50	R\$ 2.054,00
27	MERCADO	380	PÇ	BORNE COM TERMINAIS COM CONEXÃO TIPO PARAFUSO BTWP 10 - 1,5MM² À 10 MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 6,98	R\$ 2.652,40
28	MERCADO	780	PÇ	LUVA TRANSPARENTE COM DESCRIÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS ELÉTRICOS	R\$ 0,40	R\$ 312,00
29	MERCADO	9	PÇ	DISPOSITIVO DR 2 POLOS 40A FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 178,00	R\$ 1.602,00
30	MERCADO	9	PÇ	DISPOSITIVO CONTRA SURTO (DPS) 20 KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 139,00	R\$ 1.251,00
31	MERCADO	8	PÇ	DISPOSITIVO CONTRA SURTO (DPS) 45 KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 110,00	R\$ 880,00
32	MERCADO	3	PÇ	DISPOSITIVO CONTRA SURTO (DPS) 65 KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 98,00	R\$ 294,00
33	MERCADO	5	PÇ	BARRAMENTO DE COBRE TRIFÁSICO PARA BARRAMENTO DIN.	R\$ 120,00	R\$ 600,00
34	MERCADO	45	PÇ	CAIXA TIPO AQUATIC DA PIAL-LEGRAND +TOMADA2P+T 220V	R\$ 19,63	R\$ 883,35
35	MERCADO	9	PÇ	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES DA PIAL LEGRAND	R\$ 13,00	R\$ 117,00
36	MERCADO	4	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA 30X30X20 CM METÁLICA	R\$ 105,00	R\$ 420,00

37	MERCADO	6	PÇ	LUMINÁRIA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO EQUIPADA PARA DUAS LÂMPADAS DE LED 18W SUPORTE T8	R\$ 188,00	R\$ 1.128,00
38	MERCADO	12	PÇ	LAMPADA DE LED 18W SUPORTE T8	R\$ 26,00	R\$ 312,00
					R\$	31.486,45

1.2. LISTA DE MÃO DE OBRA - SOBRE OS DANOS

Item	Codigo	Quant.	Unid.	Descrição dos Materiais / Serviços	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Sinapi 2438	30	H	ELETROTECNICO	R\$ 27,16	R\$ 814,80
2	Sinapi 2436	90	H	ELETRICISTA	R\$ 25,98	R\$ 2.338,20
3	Sinapi 34783	8	H	ENGENHEIRO ELETRICISTA	R\$ 89,78	R\$ 718,24
4	Sinapi 88247	40	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 21,52	R\$ 860,80
5	Sinapi 88269	40	H	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 19,69	R\$ 787,60
SUB TOTAL DE MÃO DE OBRA					R\$	5.519,64
VALOR TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA) ITEM 1					R\$	37.006,09

2. SISTEMA ELÉTRICO GERAL

2.1. LISTA DE MATERIAIS - NÃO ENCONTRA-SE EXECUTADO E NÃO CONSTA NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA NA OBRA DO CISAM

Item	Codigo	Quant.	Unid.	Descrição dos Materiais / Serviços	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Sinapi 1021	980	MT	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B M, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2 (ILUMINAÇÃO EXTERNA)	R\$ 4,83	R\$ 4.733,40
2	Sinapi 91931	420	MT	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (ALIMENTAÇÃO BARREIRA E ATERRAMENTOS)	R\$ 6,47	R\$ 2.717,40
3	Sinapi 39247	320	MT	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PR META, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	R\$ 3,23	R\$ 1.033,60
4	Sinapi 83399	4	PÇ	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 31,11	R\$ 124,44
5	Sinapi 83446	30	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (ILUMINAÇÃO EXTERNA)	R\$ 148,01	R\$ 4.440,30
6	Sinapi 12317	4	PÇ	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	R\$ 63,62	R\$ 254,48
7	Sinapi 73831/2	4	PÇ	LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 30,83	R\$ 123,32
8	Sinapi 13390	4	PÇ	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO.	R\$ 206,50	R\$ 826,00

9	MERCADO	5	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM EXTERNA PADRÃO CELESC DE DIMENSÕES 65x85x80cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO INCLUINDO CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM - ILUMINAÇÃO EXTERNA	R\$ 650,00	R\$ 3.250,00
10	MERCADO	2	PÇ	TAMPA DE FERRO 900X700 125 KN PARA PASSAGENS DOS CABOS DE ENTRADA DE ENERGIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 858,00	R\$ 1.716,00
11	MERCADO	1	PÇ	CAIXA DE CONCRETO DE INSPEÇÃO COMPLETA COM MATERIAS E MÃO DE OBRA - 900X700X800 PARA TAMPA DE FERRO.	R\$ 400,00	R\$ 400,00
					R\$	19.618,94

2.2. LISTA DE MÃO DE OBRA

Item	Codigo	Quant.	Unid.	Descrição dos Materiais / Serviços	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Sinapi 2438	10	H	ELETROTECNICO	R\$ 27,16	R\$ 271,60
2	Sinapi 2436	30	H	ELETRICISTA	R\$ 25,98	R\$ 779,40
3	Sinapi 34783	2	H	ENGENHEIRO ELETRICISTA	R\$ 89,78	R\$ 179,56
4	Sinapi 88247	20	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 21,52	R\$ 430,40
SUB TOTAL DE MÃO DE OBRA					R\$	1.660,96
VALOR TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA) - ITEM 2					R\$	21.279,90

3. SISTEMA ELÉTRICO NECESSÁRIOS À CONCLUSÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAL (EXCLUÍDOS DO CONTRATO Nº 0033/2019)

2.1. LISTA DE MATERIAIS.

Item	Codigo	Quant.	Unid.	Descrição dos Materiais / Serviços	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
14.2. Preventivo Contra Incêndio - Alarme					R\$	4.394,10
14.2.1	-	55	cj	Luminária para iluminação de emergência, 30 leds (1.8W), Bateria em Lítio recarregável, Bivolt Automática 100V-240V, Cor 6000K, Fluxo Lum. de 150 lm	R\$ 44,26	R\$ 2.434,29
14.2.2	-	2	cj	Bloco autônomo equipado com duas lâmpadas halógenas de 55W.	R\$ 88,74	R\$ 177,47
14.2.3	-	7	pç	Luminária de sinalização 24V, com inscrição "SAÍDA" e seta	R\$ 33,88	R\$ 237,16
14.2.4	-	5	pç	Luminária de sinalização 24V, com inscrição "SAÍDA"	R\$ 33,88	R\$ 169,40
14.2.5	-	9	pç	Acionador de alarme de incêndio com sirene incorporada para central endereçável	R\$ 33,88	R\$ 304,92
14.2.6	-	1	cj	Central de iluminação de emergência 1000W/24V + banco de baterias 60Ah/24V + quadro com 8 fusíveis tipo D de 4A	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68
14.2.7	-	1	pç	Central de alarme de incêndio, conforme NBR9441, endereçável, bateria incorporada	R\$ 22,18	R\$ 22,18
14.3. Cabos					R\$	33.244,38
14.3.1	-	31	m	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 16MM2, FLEX., TP FORESPLAST ALCOA OU EQUIV VERDE	R\$ 3,92	R\$ 121,41
14.3.2	-	130	m	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV PRETO	R\$ 46,78	R\$ 6.081,71

14.3.3	-	130	m	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV VERMELHO	R\$	46,78	R\$	6.081,71
14.3.4	-	130	m	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV AZUL	R\$	46,78	R\$	6.081,71
14.3.5	-	130	m	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV BRANCO	R\$	46,78	R\$	6.081,71
14.3.6	-	65	m	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV VERDE	R\$	46,78	R\$	3.040,86
14.3.7	-	190	m	Fibra ótica multimodo 6 pares, geleada	R\$	23,38	R\$	4.442,11
14.3.8	-	20	m	Cabo telefônico 100 pares	R\$	46,39	R\$	927,76
14.3.9	-	20	m	Fibra ótica multimodo 6 pares	R\$	19,27	R\$	385,40
14.4. Quadros, Rack - Distribuição e Proteção					R\$	41.022,50		
14.4.1.	-	9	pç	Auto-Trafo 220/110V 3kVA	R\$	314,06	R\$	2.826,57
14.4.2.	-	11	pç	Auto-Trafo 220/110V 5kVA	R\$	471,10	R\$	5.182,05
14.4.1.	-	2	pç	Rack, aberto, padrão 19", 44Us:	R\$	510,36	R\$	1.020,72
14.4.2.	-	1	cj	1 Switch 24 portas tipo 1, conforme memorial + 1 guia horizontal de cabos.	R\$	3.140,67	R\$	3.140,67
14.4.1.	-	6	cj	1 Switch 24 portas tipo 2 conforme memorial + 1 guia horizontal de cabos.	R\$	2.355,50	R\$	14.133,02
14.4.2.	-	1	pç	access point (wireless), conforme memorial	R\$	785,17	R\$	785,17
14.4.1.	-	12	cj	1 Patch-panel 24 portas RJ-45 Cat 6 + 1 guia horizontal de cabos.	R\$	549,62	R\$	6.595,49
14.4.2.	-	2	cj	1 Voice-panel 50 portas RJ-45 Cat 6 + 1 guia horizontal de cabos.	R\$	266,96	R\$	533,92
14.4.1.	-	2	cj	Régua de Tomadas + 1 Tomada 2P+T 220V + 1 Tomada RJ-45 Cat 6.	R\$	40,04	R\$	80,08
14.4.2.	-	266	pç	Patch-cord RJ-45 1,5m categoria 6	R\$	9,42	R\$	2.505,23
14.4.1.	-	266	pç	Patch-cord RJ-45 2,5m categoria 6	R\$	11,00	R\$	2.925,14
14.4.2.	-	30	pç	Bloco de conexão de 10 pares geleado	R\$	23,52	R\$	705,56
14.4.1.	-	1	cj	Caixa de emendas de fibra ótica, 6 fibras multi-modo, completa (inclusive fusões e certificações)	R\$	164,88	R\$	164,88
14.4.2.	-	2	cj	DIO de parede, 6 fibras multi-modo, conectores SC, completa (inclusive fusões e certificações)	R\$	212,00	R\$	424,00
14.5. Tomadas, Interruptores e Lógica					R\$	4.469,64		
14.5.1	-	1	cj	Chave de partida direta 1 1/2 CV, trifásica, 380V, em quadro para instalação sobreposta	R\$	98,14	R\$	98,14
14.5.2	-	1	cj	Chave de partida direta 3 CV, trifásica, 380V, em quadro para instalação sobreposta	R\$	176,66	R\$	176,66
14.5.3	-	1	cj	Chave de partida tipo Soft Start com alto fator de potência e baixa distorção harmônica de corrente, trifásica, 380V, 15CV, em quadro para instalação sobreposta	R\$	2.198,47	R\$	2.198,47
14.5.4	-	1	cj	Chave de partida tipo Soft Start com alto fator de potência e baixa distorção harmônica de corrente, trifásica, 380V, 5CV, em quadro para instalação sobreposta	R\$	1.334,78	R\$	1.334,78
14.5.5	-	20	cj	Caixa tipo aquatic da Pial-Legrand + tomada 2P+T 220V.	R\$	19,63	R\$	392,55
14.5.6	-	1	cj	Caixa tipo Plexo da Pial-Legrand 310x240x124mm + tomada 2P+T 220V + tomada RJ-45 categoria 6 + 2 x caixa tipo silentoque 4x2" da Pial-Legrand.	R\$	32,19	R\$	32,19

14.5.7	-	32	cj	Caixa 4x2" de PVC, de sobrepor + tomada 2P+T 220V (interior das capelas)	R\$ 4,93	R\$ 157,90
14.5.8	-	16	cj	Caixa 4x2" de PVC, de sobrepor + tomada 2P+T 110V (interior das capelas)	R\$ 4,93	R\$ 78,95
14.6. Iluminação					R\$	39.003,98
14.6.1	-	3	PÇ	LUMINÁRIA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO EQUIPADA PARA DUAS LÂMPADAS DE LED 18W SUPORTE T8	R\$ 173,91	R\$ 521,73
14.6.2	-	16	PÇ	POSTE COM UMA LUMINÁRIA LED 150W BIVOLT AUTOM. F.P. 0,96, F.L. 16200 LÚMENS, 6000K, 50.000 HS, ESTRUTURA EM ALUMÍNIO ENJETADO, IP65, 35 À 48MM, INSTALADA EM POSTE DE FERRO GALVANIZADO NBR5598 H=10METROS.	R\$ 2.274,28	R\$ 36.388,41
14.6.3	-	16	cj	Luminária decorativa de sobrepor equipada com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 26w. Ref DEC 127 2x26W EX 2PS Indelpa ou similar. Auditório	R\$ 7,36	R\$ 117,76
14.6.4	-	1	cj	Refletor externo equipado com uma lâmpada fluorescente compacta de 26w.	R\$ 79,31	R\$ 79,31
14.6.5	-	30	cj	Arandela, tipo tartaruga, em alumínio fundido, equipada com uma lâmpada fluorescente compacta 15w. Ref Wetzell ou similar.	R\$ 51,03	R\$ 1.531,01
14.6.6	-	4	cj	Arandela, equipada com uma lâmpada fluorescente compacta de 18W. Ref APFC da Lumicenter ou similar.	R\$ 56,29	R\$ 225,14
14.6.7	-	2	pç	1 x Interruptor simples, a prova de explosão. Ref IASX/1 Blinda.	R\$ 62,03	R\$ 124,06
14.6.8	-	1	pç	1 x Interruptor simples + Tomada 2P + T	R\$ 16,56	R\$ 16,56
14.7. SPCDA					R\$	8.359,63
14.7.1	-	1	pç	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 141,95	R\$ 141,95
14.7.2	-	5	M	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR	R\$ 80,04	R\$ 400,21
14.7.3	-	0,6	m	CANTONEIRA "L" EM FERRO GALVANIZADO 1X1/8"	R\$ 7,03	R\$ 4,22
14.7.4	-	7	pç	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAV AÇÃO E CONFECÇÃO	R\$ 180,07	R\$ 1.260,46
14.7.5	-	5	PÇ	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	R\$ 48,47	R\$ 242,36
14.7.6	-	15	m	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 50MM (2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 14,29	R\$ 214,35
14.7.7	-	10	pç	CONECTOR DE ATERRAMENTO DE BRONZE P/ CABO 95MM2 A BARRA DE ATE 7MM2	R\$ 35,76	R\$ 357,55
14.7.8	-	10	pç	ABRACADEIRA TIPO D 2" C/ PARAFUSO"	R\$ 1,30	R\$ 13,00
14.7.9	-	54	pç	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 17,29	R\$ 933,54
14.7.10	-	4	pç	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 18,84	R\$ 75,34
14.7.11	-	4	pç	CONECTOR MECANICO SPLIT-BOLT PARA CABO 70 MM2	R\$ 12,46	R\$ 49,85

14.7.12	-	71	m	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 44,95	R\$ 3.191,16
14.7.13	-	6	m	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 31,49	R\$ 188,95
14.7.14	-	77	m	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$ 16,71	R\$ 1.286,69
14.8. Entrada de Energia					R\$ 25.001,74	
14.8.1	-	1	unid	SUBESTAÇÃO EXTERNA COM TRANSFORMADOR DE 225kVA FIXADO E POSTES DT 13/1000, COM MEDIÇÃO EM ABRIGO HOROSAZONAL CONFORME ESPECIFICAÇÕES E NORMATIVAS DA CELESC.	R\$ 25.001,74	R\$ 25.001,74
14.9. Mão de Obra					R\$ 2.958,37	
14.9.1	-	2,32	h	ELETROTECNICO	R\$ 47,73	R\$ 110,74
14.9.2	-	49,5	h	ELETRICISTA	R\$ 31,11	R\$ 1.539,82
14.9.3	-	0,75	h	Engenheiro Eletricista	R\$ 116,73	R\$ 87,55
14.9.4	-	52,22	h	Aux. Eletricista	R\$ 23,37	R\$ 1.220,26

VALOR TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA) - ITEM 3					R\$	158.454,34
--	--	--	--	--	------------	-------------------

VALOR TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA) - ITEM 1					R\$	37.006,09
VALOR TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA) - ITEM 2					R\$	21.279,90
VALOR TOTAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA) - ITEM 3					R\$	158.454,34

VALOR GLOBAL - ITEM 1 - ITEM 2 - ITEM 3					R\$	216.740,33
--	--	--	--	--	------------	-------------------

1- Observações:

- 1.1. A empresa executora deverá apresentar acervo técnico específico da obra.
- 1.2. Deverá ser realizado Medição dos materiais utilizados conforme execução do serviços.

AMBIENCE ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA ME
LUIZ ROBERTO DA SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA

CAPINZAL, JUNHO DE 2019.