

ANEXO V - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA EXECUTORA

ITEM	MODERNIZAÇÃO ELÉTRICA - TCE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.1.1	Administração Local	und	1,00	R\$ 61.252,25	R\$ 61.252,25
				SUBTOTAL	R\$ 61.252,25
1.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
1.2.1	Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	4,00	R\$ 558,59	R\$ 2.234,36
1.2.2	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	4,00	R\$ 349,12	R\$ 1.396,48
1.2.3	Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	4,00	R\$ 586,51	R\$ 2.346,04
1.2.4	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	3,00	R\$ 777,43	R\$ 2.332,29
1.2.5	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	m	168,00	R\$ 6,07	R\$ 1.019,76
1.2.6	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", (Reaproveitamento 2x)	m	10,00	R\$ 94,63	R\$ 946,30
1.2.7	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	50,00	R\$ 19,99	R\$ 999,50
1.2.8	Registro de gaveta bruto diam. 32mm (1 1/4")	und	1,00	R\$ 56,02	R\$ 56,02
1.2.9	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	1,00	R\$ 58,52	R\$ 58,52
1.2.10	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	1,00	R\$ 54,08	R\$ 54,08
1.2.11	Quadro de distribuição de energia, de sobrepôr. com capacidade para 18 disjuntores DIN, com barramento trifásico 100A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente, com 1 mini-disjuntor DIN bifásico de 20A, 1 mini-disjuntor DIN bifásico de 16A e 2 mini-disjuntores DIN monofásicos de 16A	und	1,00	R\$ 328,71	R\$ 328,71
1.2.12	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6.0 mm2	m	100,00	R\$ 7,57	R\$ 757,00
1.2.13	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	165,00	R\$ 6,16	R\$ 1.016,40
				SUBTOTAL	R\$ 13.545,46
1.3	GERAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA				
1.3.1	Aluguel de solução de gerador 15kVA para operação 24h/dia, com gerador back up em stand by, troca automática, 220V/3Ø, proteção IP54. Incluso frete, instalação, desinstalação e 25 metros de cabo	mês	1,50	R\$ 15.411,84	R\$ 23.117,76
1.3.2	Aluguel de gerador 45kVA com operação 12h/dia, 220V/3Ø, proteção IP54. Incluso frete, instalação, desinstalação e 25 metros de cabo	mês	1,50	R\$ 15.196,59	R\$ 22.794,89
1.3.3	Fornecimento de óleo diesel para gerador	litro	6472,03	R\$ 2,79	R\$ 18.056,96

1.3.4	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 18 disjuntores DIN, com barramento trifásico 100A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente, com 1 mini-disjuntor DIN trifásico de 40A, 1 mini-disjuntor DIN trifásico de 25A, 2 mini-disjuntores DIN trifásicos de 20A e 1 mini-disjuntor DIN bifásico de 16A - ligação provisória	und	1,00	R\$ 470,90	R\$ 470,90
1.3.5	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 24 disjuntores DIN, com barramento trifásico 150A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente, com 1 mini-disjuntor DIN trifásico de 125A, 1 mini-disjuntor DIN trifásico de 50A, 1 mini-disjuntor DIN trifásico de 32A, 2 mini-disjuntores DIN trifásicos de 16A e 1 mini-disjuntor DIN bifásico de 20A - ligação provisória	und	1,00	R\$ 763,65	R\$ 763,65
1.3.6	Serviço de desmontagem dos dois quadros de distribuição de energia provisórios	und	1,00	R\$ 26,19	R\$ 26,19
1.3.7	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	115,00	R\$ 5,27	R\$ 606,05
1.3.8	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	230,00	R\$ 6,16	R\$ 1.416,80
1.3.9	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m	210,00	R\$ 6,11	R\$ 1.283,10
1.3.10	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6.0 mm2	m	295,00	R\$ 7,57	R\$ 2.233,15
1.3.11	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10.0 mm2	m	745,00	R\$ 9,54	R\$ 7.107,30
1.3.12	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm2	m	300,00	R\$ 24,30	R\$ 7.290,00
1.3.13	Retirada de cabos elétricos de #2,5mm² a #16mm²	m	1250,00	R\$ 1,09	R\$ 1.362,50
1.3.14	Retirada de cabos elétricos de #25mm² a #70mm²	m	300,00	R\$ 2,17	R\$ 651,00
1.3.15	Retirada de eletroduto	m	345,00	R\$ 2,20	R\$ 759,00
				SUBTOTAL	R\$ 87.939,25
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
2.1.1	Demolição de alvenaria	m3	13,60	R\$ 40,37	R\$ 549,03
2.1.2	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m2	8,16	R\$ 10,77	R\$ 87,88
2.1.3	Retirada de esquadrias metálicas	m2	6,47	R\$ 6,73	R\$ 43,54
2.1.4	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m3	34,66	R\$ 222,85	R\$ 7.723,98
2.1.5	Retirada de rodapé em argamassa de cimento e areia	m	483,08	R\$ 9,69	R\$ 4.681,05
2.1.6	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	2,25	R\$ 2,96	R\$ 6,66
2.1.7	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	313,90	R\$ 3,53	R\$ 1.108,07
2.1.8	Corte em laje de concreto armado dimensão 0,30x0,20m com espessura de 0,08m	und	23,00	R\$ 392,71	R\$ 9.032,33
2.1.9	Remoção, corte e recolocação de vidro em painel de divisória	und	15,00	R\$ 30,92	R\$ 463,80
2.1.10	Furo em painel divisória - 50mm	und	14,00	R\$ 3,55	R\$ 49,70
2.1.11	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40mm e menores ou iguais a 75mm para passagem de eletrocalha e/ou eletrodutos	und	58,00	R\$ 19,33	R\$ 1.121,14
2.1.12	Furo em concreto com broca de vídea, utilizando marteleto elétrico Ø 5/8" - profundidade 10cm	und	128,00	R\$ 8,55	R\$ 1.094,40
2.1.13	Retirada de carpete	m2	20,25	R\$ 5,64	R\$ 114,21
2.1.14	Retirada de pontos elétricos (luminárias, interruptores e tomadas)	und	2726,00	R\$ 7,43	R\$ 20.254,18
2.1.15	Retirada de caixas/quadros elétricos	und	79,00	R\$ 10,01	R\$ 790,79
2.1.16	Retirada de barramentos elétricos térreo	und	5,00	R\$ 10,82	R\$ 54,10
2.1.17	Retirada de barramentos/chaves elétricos sala elétrica e subestação	und	1,00	R\$ 118,82	R\$ 118,82
2.1.18	Retirada de disjuntor	und	654,00	R\$ 13,87	R\$ 9.070,98
2.1.19	Retirada de eletroduto	m	1280,00	R\$ 2,20	R\$ 2.816,00
2.1.20	Retirada de cabos elétricos de #2,5mm² a #16mm²	m	2860,00	R\$ 1,09	R\$ 3.117,40
2.1.21	Retirada de cabos elétricos de #25mm² a #70mm²	m	640,00	R\$ 2,17	R\$ 1.388,80

2.1.22	Retirada de cabos elétricos de #95mm ² a #500mm ²	m	1460,00	R\$ 4,51	R\$ 6.584,60
2.1.23	Retirada e reinstalação de cabo par trançado CAT 5E, com reaproveitamento	m	520,00	R\$ 5,52	R\$ 2.870,40
2.1.24	Retirada dos transformadores antigos da subestação	und	1,00	R\$ 352,44	R\$ 352,44
2.1.25	Transporte para descarte dos transformadores antigos em local apropriado	und	1,00	R\$ 190,41	R\$ 190,41
2.1.26	Transporte de materiais retirados para local apropriado. O item contempla carregamento e descarregamento do caminhão	km	264,00	R\$ 9,02	R\$ 2.381,28
2.1.27	Demolição de piso granilite incluso lastro de concreto	m2	1310,48	R\$ 21,41	R\$ 28.057,38
2.1.28	Retirada manual de pavimento em paralelepípedos, incluindo empilhamento para reaproveitamento	m2	5,60	R\$ 8,07	R\$ 45,19
2.1.29	Retirada de meio-fio de concreto	m	3,00	R\$ 6,73	R\$ 20,19
				SUBTOTAL	R\$ 104.188,75
3	MOVIMENTO DE TERRA				
3.1	ESCAVAÇÃO E REATERRO				
3.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	48,44	R\$ 38,49	R\$ 1.864,46
3.1.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	37,25	R\$ 41,46	R\$ 1.544,39
				SUBTOTAL	R\$ 3.408,85
3.2	TRANSPORTES				
3.2.1	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	145,00	R\$ 49,47	R\$ 7.173,15
				SUBTOTAL	R\$ 7.173,15
4	ESTRUTURA				
4.1	SUPER-ESTRUTURA				
4.1.1	Lona plástica preta	m2	337,40	R\$ 3,54	R\$ 1.194,40
4.1.2	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	11,64	R\$ 423,44	R\$ 4.928,84
4.1.3	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 1 vez (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	20,81	R\$ 73,42	R\$ 1.527,87
4.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1200,27	R\$ 6,66	R\$ 7.993,80
4.1.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	34,34	R\$ 512,97	R\$ 17.615,39
				SUBTOTAL	R\$ 33.260,30
5	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
5.1.1	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m2	1,44	R\$ 107,11	R\$ 154,24
5.1.2	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2	9,37	R\$ 46,92	R\$ 439,64
5.1.3	Fechamento de vão com placa de gesso acartonado (drywall) para uso interno	m2	25,08	R\$ 24,45	R\$ 613,21
5.1.4	Parede com placa de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples com vãos	m2	82,87	R\$ 88,82	R\$ 7.360,51
				SUBTOTAL	R\$ 8.567,60
6	ESQUADRIAS METÁLICAS				
6.1	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)				
6.1.1	Esquadria de alumínio modelo veneziana fixa com quadro removível conforme projeto (VER PROJETO)	und	4,00	R\$ 492,14	R\$ 1.968,56

6.1.2	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	44,16	R\$ 605,92	R\$ 26.757,43
				SUBTOTAL	R\$ 28.725,99
7	TETOS E FORROS				
7.1	REBAIXAMENTOS				
7.1.1	Forro de gesso acabamento tipo liso	m2	313,90	R\$ 29,71	R\$ 9.325,97
				SUBTOTAL	R\$ 9.325,97
8	REVESTIMENTO DE PAREDES				
8.1	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA				
8.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m2	38,18	R\$ 5,26	R\$ 200,83
8.1.2	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m2	39,28	R\$ 16,51	R\$ 648,51
				SUBTOTAL	R\$ 849,34
9	PISOS INTERNOS				
9.1	LASTRO DE CONTRAPISO				
9.1.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m2	1308,75	R\$ 16,09	R\$ 21.057,79
9.1.2	Enchimento de rasgo em concreto com argamassa mista traço 1:4, tapa tubulações com Ø 32mm a Ø50mm	m	38,40	R\$ 5,05	R\$ 193,92
9.1.3	Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente	m	207,00	R\$ 45,88	R\$ 9.497,16
				SUBTOTAL	R\$ 30.748,87
9.2	ACABAMENTOS				
9.2.1	Piso em granito branco Dallas 60x60 tipo exportação, inclusive rejunte.	m2	1308,75	R\$ 181,42	R\$ 237.433,43
9.2.2	Rodapé de granito branco Dallas esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco	m	800,54	R\$ 35,62	R\$ 28.515,23
9.2.3	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	8,28	R\$ 39,10	R\$ 323,75
9.2.4	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m	1,73	R\$ 88,05	R\$ 152,33
				SUBTOTAL	R\$ 266.424,74
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				
10.1.1	Quadro de distribuição de energia, de sobrepôr, com capacidade para 18 disjuntores DIN, com barramento trifásico 100A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	1,00	R\$ 241,97	R\$ 241,97
10.1.2	Quadro de distribuição de energia, de sobrepôr, com capacidade para 24 disjuntores DIN, com barramento trifásico 100A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	5,00	R\$ 311,76	R\$ 1.558,80
10.1.3	Quadro de distribuição de energia, de sobrepôr, com capacidade para 28 disjuntores DIN, com barramento trifásico 100A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	2,00	R\$ 329,73	R\$ 659,46
10.1.4	Quadro de distribuição de energia, de sobrepôr, com capacidade para 24 disjuntores DIN, com barramento trifásico 150A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	3,00	R\$ 392,64	R\$ 1.177,92

10.1.5	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 28 disjuntores DIN, com barramento trifásico 150A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	6,00	R\$ 525,25	R\$ 3.151,50
10.1.6	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 36 disjuntores DIN, com barramento trifásico 150A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	3,00	R\$ 558,01	R\$ 1.674,03
10.1.7	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 40 disjuntores DIN, com barramento trifásico 150A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	1,00	R\$ 664,85	R\$ 664,85
10.1.8	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 48 disjuntores DIN, com barramento trifásico 150A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	4,00	R\$ 905,61	R\$ 3.622,44
10.1.9	Quadro de distribuição de energia, de sobrepor, com capacidade para 48 disjuntores DIN, com barramento trifásico 225A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	1,00	R\$ 909,19	R\$ 909,19
10.1.10	Quadro Geral de distribuição força, autoportante com soleira de 100mm, IP65, com dimensão máxima de até 2200x1200x800mm, com barramento de cobre trifásico de 3"x1/4" - 1078A, com TC de 1000:5A, barra de aterramento e neutro independentes, com multimedidor digital, DPS Classe I - 25kA. O quadro possuirá: 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 1000A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 150A, 5 disjuntores caixa moldada trifásico de 125A, 2 disjuntores caixa moldada trifásicos de 100A, 3 disjuntores caixa moldada trifásicos de 80A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 63A e 2 disjuntores caixa moldada trifásicos de 40A (Ref. Formula ABB, Schneider ou similar). Ver projeto (QGBT-A)	und	1,00	R\$ 24.047,45	R\$ 24.047,45
10.1.11	Quadro Geral de distribuição força, autoportante com soleira de 100mm, IP65, com dimensão máxima de até 2200x1200x800mm, com barramento de cobre trifásico de 2"x1/4" - 718A, com TC de 700:5A, barra de aterramento e neutro independentes, com multimedidor digital, DPS Classe I - 25kA. O quadro possuirá: 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 700A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 100A, 7 disjuntores caixa moldada trifásicos de 80A, 3 disjuntores caixa moldada trifásicos de 63A, 2 disjuntor caixa moldada trifásico de 50A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 32A e 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 16A (Ref. Formula ABB, Schneider ou similar). Ver projeto (QGBT-L)	und	1,00	R\$ 16.783,52	R\$ 16.783,52
10.1.12	Quadro Geral, autoportante com soleira de 100mm, IP65, com dimensão máxima de até 2200x1800x800mm, com barramento de cobre trifásico de 4"x1/2" - 2625A, com TC de 2000:5A, barra de aterramento e neutro independentes, com multimedidor digital, DPS Classe I - 25kA. O quadro possuirá: 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 2000A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 1000A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 700A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 250A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 125A, 2 disjuntores caixa moldada trifásico de 100A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico de 40A, 2 disjuntores caixa moldada trifásicos de 25A e 2 disjuntores caixa moldada trifásicos de 16A (Ref. Formula ABB, Schneider ou similar). Ver projeto (QG-TCEES)	und	1,00	R\$ 52.900,26	R\$ 52.900,26
10.1.13	Quadro Geral de distribuição força, instalação em parede, IP65, módulo padrão de 800x600x250 (Ref.: CEMAR), com barramento de Cobre 1.1/2" x 1/8" - 292A, barra de aterramento e neutro independentes, com multimedidor digital. DPS CLASSE II. O quadro possuirá: 1 disjuntor caixa moldada trifásico 250A, 1 disjuntor caixa moldada trifásico 200A, 1 mini-disjuntor trifásicos de 63A, 4 mini-disjuntores trifásicos de 32A (Ref.: FORMULA ABB ou EZC SCHNEIDER)	und	1,00	R\$ 4.181,33	R\$ 4.181,33
10.1.14	Quadro de distribuição força, instalação em parede, IP65, módulo padrão de 800x600x250mm (Ref.: CEMAR), com Barramento de Cobre 1.1/4" x 1/8" - 244A, barra de aterramento e neutro independentes. O quadro possuirá: 1 disjuntor trifásico caixa moldada de 200A, 8 mini-disjuntores bifásicos de 20A e 10 mini-disjuntores trifásicos de 32A (Ref.: FORMULA ABB ou EZC SCHNEIDER)	und	1,00	R\$ 2.167,47	R\$ 2.167,47

10.1.15	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com capacidade para 28 disjuntores DIN, com barramento trifásico 100A, barramento neutro e terra independentes, fabricado em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechadura chave yale. Ref.: CEMAR ou equivalente	und	1,00	R\$ 425,31	R\$ 425,31
10.1.16	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	2,00	R\$ 320,07	R\$ 640,14
				SUBTOTAL	R\$ 114.805,64
10.2	CAIXAS DE PASSAGEM				
10.2.1	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 70x70x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	3,00	R\$ 144,60	R\$ 433,80
10.2.2	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 90x90x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	3,00	R\$ 216,09	R\$ 648,27
10.2.3	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 90x50x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	R\$ 136,44	R\$ 136,44
10.2.4	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 110x70x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	R\$ 216,09	R\$ 216,09
10.2.5	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 70x50x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	2,00	R\$ 144,06	R\$ 288,12
10.2.6	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 90x50x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa em chapa xadrez de aço e lastro de brita 5 cm	und	1,00	R\$ 284,34	R\$ 284,34
10.2.7	Caixa de passagem 400x400x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	3,00	R\$ 127,52	R\$ 382,56
10.2.8	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x35cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	4,00	R\$ 187,33	R\$ 749,32
10.2.9	Caixa de passagem de 2 vias com acabamento pré zincado, com tampa, dimensão 8x25x70mm - Ref.: Valemam - VL4.36.4PZ	und	4,00	R\$ 48,06	R\$ 192,24
10.2.10	Canaleta no piso em alvenaria de bloco cheio, paredes internas rebocadas e base em concreto magro, dimensão interna 0,30x0,30m com tampa em chapa xadrez (canaleta média tensão)	m	6,95	R\$ 170,11	R\$ 1.182,26
10.2.11	Canaleta no piso em alvenaria de bloco cheio, paredes internas rebocadas e base em concreto magro, dimensão interna 0,40x0,30m com tampa em chapa xadrez (canaleta baixa tensão)	m	7,70	R\$ 221,86	R\$ 1.708,32
				SUBTOTAL	R\$ 6.221,76
10.3	INSTALAÇÕES APARENTES				
10.3.1	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato T, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3/4"	und	12,00	R\$ 17,07	R\$ 204,84
10.3.2	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato B, com tomada de 20A, diâmetro 3/4"	und	18,00	R\$ 25,21	R\$ 453,78
10.3.3	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LR, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3/4"	und	3,00	R\$ 15,37	R\$ 46,11
10.3.4	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LL, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3/4"	und	5,00	R\$ 13,83	R\$ 69,15
10.3.5	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LB, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3/4"	und	101,00	R\$ 13,83	R\$ 1.396,83
10.3.6	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato E, com tomada de 20A, diâmetro 3/4"	und	104,00	R\$ 27,31	R\$ 2.840,24
10.3.7	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato C, com tomada de 20A, diâmetro 3/4"	und	31,00	R\$ 25,69	R\$ 796,39
10.3.8	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato TB, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	2,00	R\$ 17,58	R\$ 35,16
10.3.9	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato T, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	12,00	R\$ 16,39	R\$ 196,68
10.3.10	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LR, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	23,00	R\$ 14,40	R\$ 331,20
10.3.11	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato C, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	6,00	R\$ 13,86	R\$ 83,16
10.3.12	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LL, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	11,00	R\$ 19,22	R\$ 211,42
10.3.13	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LB, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	36,00	R\$ 18,96	R\$ 682,56
10.3.14	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato E, inclusive tampa com vedação, diâmetro 1"	und	2,00	R\$ 14,78	R\$ 29,56
10.3.15	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato E, com tomada de 20A, diâmetro 1"	und	12,00	R\$ 30,51	R\$ 366,12
10.3.16	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato C, com tomada de 20A, diâmetro 1"	und	19,00	R\$ 30,50	R\$ 579,50

10.3.17	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LR, inclusive tampa com vedação, diâmetro 2"	und	5,00	R\$ 35,85	R\$ 179,25
10.3.18	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LL, inclusive tampa com vedação, diâmetro 2"	und	2,00	R\$ 66,72	R\$ 133,44
10.3.19	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LB, inclusive tampa com vedação, diâmetro 2"	und	40,00	R\$ 58,44	R\$ 2.337,60
10.3.20	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato T, inclusive tampa com vedação, diâmetro 2"	und	22,00	R\$ 37,98	R\$ 835,56
10.3.21	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato TB, inclusive tampa com vedação, diâmetro 2"	und	8,00	R\$ 49,38	R\$ 395,04
10.3.22	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato C, inclusive tampa com vedação, diâmetro 2"	und	24,00	R\$ 37,21	R\$ 893,04
10.3.23	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LL, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3"	und	10,00	R\$ 143,37	R\$ 1.433,70
10.3.24	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato T, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3"	und	21,00	R\$ 111,13	R\$ 2.333,73
10.3.25	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato C, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3"	und	7,00	R\$ 148,49	R\$ 1.039,43
10.3.26	Canaleta sistema X da Pial ou equivalente, inclusive conexões	m	445,00	R\$ 8,60	R\$ 3.827,00
10.3.27	Canaleta sistema X Pial 50x20, inclusive conexões	und	75,00	R\$ 45,95	R\$ 3.446,25
10.3.28	Perfil calha de alumínio em pintura eletrostática na cor branca, com tampa e acessórios de montagem - Ref.: FROG VL 3.04 CF/VL 3.04 ALTP ou similar	und	1061,00	R\$ 185,41	R\$ 196.720,01
10.3.29	Curva horizontal externa para perfil calha de alumínio em pintura eletrostática na cor branca - Ref.: FROG VL 3.04 EF ou similar	und	88,00	R\$ 33,66	R\$ 2.962,08
10.3.30	Curva horizontal interna para perfil calha de alumínio em pintura eletrostática na cor branca - Ref.: FROG VL 3.04 IF ou similar	und	222,00	R\$ 33,66	R\$ 7.472,52
10.3.31	Curva vertical para perfil calha de alumínio em pintura eletrostática na cor branca - Ref.: FROG VL 3.04 VF ou similar	und	145,00	R\$ 36,73	R\$ 5.325,85
10.3.32	Derivação em "T" para perfil calha de alumínio em pintura eletrostática na cor branca - Ref.: FROG VL 3.04 TF ou similar	und	75,00	R\$ 36,73	R\$ 2.754,75
10.3.33	Terminal de fechamento para perfil calha de alumínio em pintura eletrostática na cor branca - Ref.: FROG VL 3.04 FF ou similar	und	634,00	R\$ 8,03	R\$ 5.091,02
10.3.34	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 200x100mm, sem tampa	m	395,00	R\$ 56,56	R\$ 22.341,20
10.3.35	Tampa de encaixe para eletrocalha em chapa de aço galvanizada 18, dim. 200mm	m	20,00	R\$ 23,54	R\$ 470,80
10.3.36	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 400x100mm, sem tampa	m	6,00	R\$ 94,46	R\$ 566,76
10.3.37	Perfilado perfurado em aço galvanizado, 38x38x3000mm, com pintura eletrostática na cor branca	und	1078,00	R\$ 107,96	R\$ 116.380,88
10.3.38	Leito médio para cabos em chapa de aço galvanizado, 500x100x3000mm	und	1,00	R\$ 102,00	R\$ 102,00
10.3.39	Acoplamento para leito médio de 500x100mm, em aço galvanizado	und	2,00	R\$ 50,20	R\$ 100,40
10.3.40	Duto de piso modular com acabamento pré zincado 25x70x3000mm - Ref.: Valemam - VL 4.01PZ ou similar	und	22,00	R\$ 32,12	R\$ 706,64
10.3.41	Duto de interligação com acabamento pré zincado 25x70mm - Ref.: Valemam - VL 4.49.5 ou similar	und	3,00	R\$ 6,25	R\$ 18,75
10.3.42	Junção simples para eletrocalha metálica 200x100mm, galvanizada, ref. Mega MG 2760 ou equivalente	und	284,00	R\$ 7,32	R\$ 2.078,88
10.3.43	Junção simples para eletrocalha metálica 400x100mm, galvanizada, ref. Mega MG 2760 ou equivalente	und	18,00	R\$ 11,74	R\$ 211,32
10.3.44	TÊ horizontal 90° para eletrocalha metálica 200x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2570 ou equivalente	und	34,00	R\$ 72,06	R\$ 2.450,04
10.3.45	TÊ horizontal 90° para eletrocalha metálica 400x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2570 ou equivalente	und	3,00	R\$ 88,76	R\$ 266,28
10.3.46	TÊ vertical de subida para eletrocalha metálica 200x100mm, galvanizada, ref. MEGA ou equivalente	und	8,00	R\$ 70,71	R\$ 565,68
10.3.47	Septo divisor para eletrocalha 100x3000mm, em aço galvanizado	und	132,00	R\$ 32,00	R\$ 4.224,00
10.3.48	Suporte de fixação de eletrocalha de 400x100mm, no teto, através de gancho vertical (1 und), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), vergalhão rosca total 1/4" (h=60cm), cantoneira ZZ (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und)	und	6,00	R\$ 31,47	R\$ 188,82
10.3.49	Flange para eletrocalha perfurada de 200x100mm, em aço galvanizado, inclusive acessórios para fixação	und	8,00	R\$ 16,38	R\$ 131,04
10.3.50	Flange para eletrocalha perfurada de 400x100mm, em aço galvanizado, inclusive acessórios para fixação	und	4,00	R\$ 40,73	R\$ 162,92
10.3.51	Flange para perfilado perfurado 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca, inclusive acessórios para fixação	und	34,00	R\$ 7,65	R\$ 260,10
10.3.52	Cotovelo reto para eletrocalha perfurada de 400x100mm, em aço galvanizado	und	2,00	R\$ 95,54	R\$ 191,08
10.3.53	Curva de inversão para eletrocalha perfurada de 200x100mm, em aço galvanizado	und	10,00	R\$ 41,03	R\$ 410,30
10.3.54	Curva de inversão para eletrocalha perfurada de 400x100mm, em aço galvanizado	und	5,00	R\$ 81,52	R\$ 407,60

10.3.55	Curva vertical externa 90° para leito médio de 500x100mm, em aço galvanizado	und	2,00	R\$ 111,92	R\$ 223,84
10.3.56	Curva vertical externa 90° para perfilado perfurado 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	455,00	R\$ 11,63	R\$ 5.291,65
10.3.57	Curva vertical interna 90° para perfilado perfurado 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	455,00	R\$ 10,60	R\$ 4.823,00
10.3.58	Cantoneira curta em "L" com 2 furos para perfilado 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	601,00	R\$ 7,82	R\$ 4.699,82
10.3.59	Junta tipo "L" para perfilado de 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	82,00	R\$ 8,26	R\$ 677,32
10.3.60	Junta tipo "T" para perfilado de 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	465,00	R\$ 8,89	R\$ 4.133,85
10.3.61	Junta tipo "X" para perfilado de 38x38mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	26,00	R\$ 9,74	R\$ 253,24
10.3.62	Saída final para eletroduto de 3/4" em perfilado, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	131,00	R\$ 5,24	R\$ 686,44
10.3.63	Saída lateral para eletroduto de 3/4" em perfilado, em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor branca	und	500,00	R\$ 6,57	R\$ 3.285,00
				SUBTOTAL	R\$ 421.812,62
10.4	ELETRODUTOS E CONEXÕES				
10.4.1	Eletroduto de ferro galvanizado a quente - Médio de 3/4"x3000mm - Com acessórios	und	265,00	R\$ 58,61	R\$ 15.531,65
10.4.2	Eletroduto de ferro galvanizado a quente - Médio de 1"x3000mm - Com acessórios	und	180,00	R\$ 64,45	R\$ 11.601,00
10.4.3	Eletroduto de ferro galvanizado a quente - Médio de 2"x3000mm - Com acessórios	und	83,00	R\$ 114,85	R\$ 9.532,55
10.4.4	Eletroduto de ferro galvanizado a quente - Médio de 3"x3000mm - Com acessórios	und	31,00	R\$ 161,42	R\$ 5.004,02
10.4.5	Eletroduto de ferro galvanizado a quente - Médio de 4"x3000mm - Com acessórios	und	433,00	R\$ 219,89	R\$ 95.212,37
10.4.6	Eletroduto flexível 3/4" na cor branca - Ref.: EFRP 105034 Ekoflex Tubos ou similar	m	440,00	R\$ 9,41	R\$ 4.140,40
10.4.7	Eletroduto flexível 1" na cor branca - Ref.: EFRP 105100 Ekoflex Tubos ou similar	m	30,00	R\$ 11,20	R\$ 336,00
10.4.8	Eletroduto flexível 2" na cor branca - Ref.: EFRP 105200 Ekoflex Tubos ou similar	m	22,00	R\$ 21,51	R\$ 473,22
10.4.9	Eletroduto flexível 3" na cor branca - Ref.: EFRP 105200 Ekoflex Tubos ou similar	m	3,00	R\$ 21,51	R\$ 64,53
10.4.10	Curva para eletroduto de ferro galvanizado a quente - 2"	und	37,00	R\$ 21,51	R\$ 795,87
10.4.11	Curva para eletroduto de ferro galvanizado a quente - 3"	und	3,00	R\$ 77,51	R\$ 232,53
10.4.12	Curva para eletroduto de ferro galvanizado a quente - 4"	und	24,00	R\$ 140,08	R\$ 3.361,92
				SUBTOTAL	R\$ 146.286,06
10.5	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES				
10.5.1	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	9,00	R\$ 12,40	R\$ 111,60
10.5.2	Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	R\$ 12,40	R\$ 37,20
10.5.3	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	45,00	R\$ 12,40	R\$ 558,00
10.5.4	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	4,00	R\$ 12,40	R\$ 49,60
10.5.5	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	75,00	R\$ 34,81	R\$ 2.610,75
10.5.6	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	169,00	R\$ 34,81	R\$ 5.882,89
10.5.7	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	13,00	R\$ 34,81	R\$ 452,53
10.5.8	Mini-Disjuntor bipolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	R\$ 36,07	R\$ 36,07

10.5.9	Mini-Disjuntor tripolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	R\$ 49,12	R\$ 147,36
10.5.10	Mini-Disjuntor tripolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	R\$ 61,17	R\$ 122,34
10.5.11	Mini-Disjuntor tripolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	R\$ 61,17	R\$ 122,34
10.5.12	Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5,00	R\$ 70,27	R\$ 351,35
10.5.13	Mini-Disjuntor tripolar 80 A, curva C - 5KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	10,00	R\$ 118,06	R\$ 1.180,60
10.5.14	Mini-Disjuntor tripolar 100 A, curva C - 5KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	R\$ 144,92	R\$ 144,92
10.5.15	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5,00	R\$ 227,39	R\$ 1.136,95
10.5.16	Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 150 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	R\$ 303,60	R\$ 303,60
10.5.17	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	25,00	R\$ 95,85	R\$ 2.396,25
10.5.18	Interruptor Diferencial DR 30A a 40A, 30mA, 2 módulos	und	1,00	R\$ 95,85	R\$ 95,85
				SUBTOTAL	R\$ 15.740,20
10.6	FIOS E CABOS				
10.6.1	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m	18600,00	R\$ 4,98	R\$ 92.628,00
10.6.2	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m	27550,00	R\$ 6,11	R\$ 168.330,50
10.6.3	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6.0 mm2	m	1630,00	R\$ 7,57	R\$ 12.339,10
10.6.4	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10.0 mm2	m	1350,00	R\$ 9,54	R\$ 12.879,00
10.6.5	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 0.6/1000V - 70°, seção de 16.0 mm2	m	1815,00	R\$ 14,05	R\$ 25.500,75
10.6.6	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm2	m	2620,00	R\$ 19,77	R\$ 51.797,40
10.6.7	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm2	m	1240,00	R\$ 24,30	R\$ 30.132,00
10.6.8	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm2	m	690,00	R\$ 37,73	R\$ 26.033,70
10.6.9	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 70 mm2	m	230,00	R\$ 42,78	R\$ 9.839,40
10.6.10	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 120.0 mm2	m	120,00	R\$ 83,01	R\$ 9.961,20
10.6.11	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 240,0mm2	m	47,00	R\$ 155,95	R\$ 7.329,65
10.6.12	Cabo de cobre têmpera meio mole nú, seção de 25.0 mm2	m	30,00	R\$ 23,59	R\$ 707,70
10.6.13	Cabo de cobre têmpera meio mole nú, seção de 50.0 mm2	m	60,00	R\$ 37,69	R\$ 2.261,40
10.6.14	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 95.0 mm2	m	70,00	R\$ 62,65	R\$ 4.385,50
10.6.15	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 15KV, seção de 25,0mm2	m	340,00	R\$ 39,52	R\$ 13.436,80
				SUBTOTAL	R\$ 467.562,10
10.7	SERVIÇOS DIVERSOS				
10.7.1	Estrado de borracha - 1,2 x 1,2 m - Com certificado de acordo com as normas aplicáveis - 20kV - Classe 2	und	2,00	R\$ 424,48	R\$ 848,96
10.7.2	Fita plástica de sinalização - com faixa de advertência "Cuidado cabo elétrico abaixo" - Amarela - Homologado (Rolo com 300m)	und	1,00	R\$ 179,38	R\$ 179,38
				SUBTOTAL	R\$ 1.028,34
10.8	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)				
10.8.1	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm. 1/2" a 1"	m	54,00	R\$ 8,66	R\$ 467,64
10.8.2	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de eletroduto diâm. 2 1/2" a 4"	m	40,50	R\$ 36,57	R\$ 1.481,09
				SUBTOTAL	R\$ 1.948,73
10.9	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA				

10.9.1	Painel elétrico do tipo blindado - Cabine Primária - Classe 15kV - 12,5kVA - Uso Abrigado. Ver projeto e memorial de cálculo	und	1,00	R\$ 140.633,73	R\$ 140.633,73
10.9.2	Transformador a seco Trifásico - 750kVA - 11,4kV / 220-127V - transporte incluso. Ver memorial de cálculo	und	1,00	R\$ 49.076,99	R\$ 49.076,99
10.9.3	Kit de terminação (mufla) a frio para cabo singelo de cobre EPR de 15kV, #25,0mm ² , para uso externo	und	4,00	R\$ 217,34	R\$ 869,36
10.9.4	Kit de terminação (mufla) a frio para cabo singelo de cobre EPR de 15kV, #25,0mm ² , para uso interno	und	4,00	R\$ 171,30	R\$ 685,20
				SUBTOTAL	R\$ 191.265,28
10.10	TERMINAIS, CONECTORES E ABRAÇADEIRAS				
10.10.1	Terminal para ligação de 2 condutores de #240mm ² a barramentos - chapas e estruturas - em bronze de alta resistência mecânica e à corrosão	und	8,00	R\$ 142,27	R\$ 1.138,16
10.10.2	Terminal para ligação de cabo a barra de 10.0 mm2	und	72,00	R\$ 11,24	R\$ 809,28
10.10.3	Terminal para ligação de cabo a barra de 16.0 mm2	und	66,00	R\$ 11,55	R\$ 762,30
10.10.4	Terminal para ligação de cabo a barra de 25.0 mm2	und	120,00	R\$ 11,71	R\$ 1.405,20
10.10.5	Terminal para ligação de cabo a barra de 35.0 mm2	und	48,00	R\$ 13,65	R\$ 655,20
10.10.6	Terminal para ligação de cabo a barra de 50.0 mm2	und	24,00	R\$ 19,47	R\$ 467,28
10.10.7	Terminal para ligação de cabo a barra de 70 mm2	und	8,00	R\$ 19,50	R\$ 156,00
10.10.8	Terminal para ligação de cabo a barra de 95 mm2	und	8,00	R\$ 23,56	R\$ 188,48
10.10.9	Terminal para ligação de cabo a barra de 120 mm2	und	10,00	R\$ 34,51	R\$ 345,10
10.10.10	Terminal para ligação de cabo a barra de 240 mm2	und	32,00	R\$ 41,93	R\$ 1.341,76
10.10.11	Conector olhal para fio de #2,5mm ²	und	120,00	R\$ 4,74	R\$ 568,80
10.10.12	Conector olhal para fio de #4,0mm ²	und	400,00	R\$ 4,90	R\$ 1.960,00
10.10.13	Conector olhal para fio de #6,0mm ²	und	46,00	R\$ 4,90	R\$ 225,40
10.10.14	Conector ilhós para fio de #2,5mm ²	und	75,00	R\$ 4,62	R\$ 346,50
10.10.15	Conector ilhós para fio de #4,0mm ²	und	410,00	R\$ 4,67	R\$ 1.914,70
10.10.16	Conector ilhós para fio de #6,0mm ²	und	12,00	R\$ 4,70	R\$ 56,40
				SUBTOTAL	R\$ 12.340,56
11	OUTRAS INSTALAÇÕES				
11.1	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO				
11.1.1	Haste de terra tipo COPPERWELD - 3/4" x 3,0m	und	15,00	R\$ 101,54	R\$ 1.523,10
11.1.2	Conector reforçado em bronze estanhado para conexão entre cabos 16mm ² a 70mm ² e ferragens. Ref. TEL-581 Termotécnica ou equivalente	und	15,00	R\$ 28,10	R\$ 421,50
11.1.3	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-535 e TEL-536, com tampa de ferro fundido reforçada, com bocal interior quadrado articulado, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	4,00	R\$ 135,83	R\$ 543,32
11.1.4	Caixa de equalização de potenciais em aço, 250x250x100mm com barra de cobre 2" x 3/8" x 200mm para aterramento (BEP), marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	3,00	R\$ 368,02	R\$ 1.104,06
				SUBTOTAL	R\$ 3.591,98
11.2	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO				
11.2.1	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	2,00	R\$ 448,81	R\$ 897,62
11.2.2	Porta corta-fogo para saída de emergência, tamanho 2,30x2,30 com duas folhas de 1,15x2,30m com abertura de pânico, incl. marco, 3 pares de dobradiças c/mola, barra anti-panico, pintura eletrostática vermelha	und	1,00	R\$ 4.983,63	R\$ 4.983,63
11.2.3	Porta corta-fogo para saída de emergência, tamanho 1,00x2,40m com abertura de pânico, incl. marco, 3 pares de dobradiças c/mola, barra anti-panico, pintura eletrostática vermelha	und	1,00	R\$ 2.332,68	R\$ 2.332,68
				SUBTOTAL	R\$ 8.213,93
11.3	INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA				
11.3.1	Conector RJ 45 macho	und	490,00	R\$ 6,15	R\$ 3.013,50

11.3.2	Cabo par trançado CAT 5E	m	180,00	R\$ 2,18	R\$ 392,40
				SUBTOTAL	R\$ 3.405,90
11.4	LUMINÁRIAS				
11.4.1	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas T8 de 18W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca, refletores e aletas parabólicas em alumínio, alta pureza e refletância, soquete antivibratório, Ref. Lumicenter ou similar	und	787,00	R\$ 191,10	R\$ 150.395,70
11.4.2	Luminária de sobrepor tecnologia LED de 18W - 127/220V - 60Hz quadrada, cor fria, corpo em chapa de alumínio e policarbonato com pintura eletrostática pó epóxi-poliéster na cor branca, difusor em vidro acidato temperado, com índice de proteção IP20 e uma resistência ao impacto IK08, Ref. Lumicenter ou similar	und	20,00	R\$ 58,20	R\$ 1.164,00
11.4.3	Luminária de sobrepor tipo fechada para duas lâmpadas T8 de 18W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca, alta pureza e refletância, soquete antivibratório, Ref. Lumicenter ou similar	und	4,00	R\$ 167,23	R\$ 668,92
				SUBTOTAL	R\$ 152.228,62
11.5	INTERRUPTORES E TOMADAS				
11.5.1	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	21,00	R\$ 19,16	R\$ 402,36
11.5.2	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	18,00	R\$ 27,07	R\$ 487,26
11.5.3	Caixa cluster com dimensão 114mm com duas tomadas de alimentação 127V - 10A (2P+T) e duas tomadas de dados RJ45	und	482,00	R\$ 63,76	R\$ 30.732,32
11.5.4	Caixa cluster com dimensão 114mm com quatro tomadas de alimentação 127V - 10A (2P+T)	und	552,00	R\$ 70,01	R\$ 38.645,52
11.5.5	Tomada para condutele 2P + T 10 A, com placa 4x2" na cor branca, inclusive condutele	und	89,00	R\$ 22,12	R\$ 1.968,68
11.5.6	Interruptor simples, 1 tecla, sistema x Pial	und	286,00	R\$ 21,81	R\$ 6.237,66
11.5.7	Interruptor paralelo, 1 tecla, sistema x Pial	und	68,00	R\$ 35,15	R\$ 2.390,20
11.5.8	Tomada de sobrepor 2P + T 10 A sistema x pial	und	73,00	R\$ 28,75	R\$ 2.098,75
11.5.9	Caixa de tomadas de piso Zigus com tampa, com 2 tomadas (2P+T) e 2 conectores Keystone - Ref.: Valemam VL 4.50.0ZS	und	25,00	R\$ 258,14	R\$ 6.453,50
11.5.10	Sensor de presença de parede, sobrepor, 360 graus, mínimo 5m de alcance, 127V, para acionamento de lâmpadas LED	und	18,00	R\$ 32,15	R\$ 578,70
				SUBTOTAL	R\$ 89.994,95
12	PINTURA				
12.1	SOBRE PAREDES E FORROS				
12.1.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2	586,76	R\$ 12,44	R\$ 7.299,29
12.1.2	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	9513,40	R\$ 18,37	R\$ 174.761,16
				SUBTOTAL	R\$ 182.060,45
12.2	SOBRE METAL				
12.2.1	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, para demarcação da unidade consumidora em poste "TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO"	und	1,00	R\$ 71,27	R\$ 71,27
12.2.2	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m2	3,78	R\$ 16,30	R\$ 61,61
				SUBTOTAL	R\$ 132,88
12.3	SOBRE PISOS				
12.3.1	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium	m2	33,03	R\$ 15,18	R\$ 501,40
				SUBTOTAL	R\$ 501,40
13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS				
13.1	PAVIMENTAÇÃO				

13.1.1	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	4,50	R\$ 55,22	R\$ 248,49
13.1.2	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m2	3,00	R\$ 37,99	R\$ 113,97
13.1.3	Recolocação de piso existente do tipo pavi-s, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	5,60	R\$ 15,29	R\$ 85,62
				SUBTOTAL	R\$ 448,08
				TOTAL	R\$ 2.475.000,00

Dois Milhões e Quatrocentos e Setenta e Cinco Mil Reais