

Informações da proposta: Logomarca da empresa / nome do objeto / data da proposta/ encargos sociais/bdi

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					
1.1		Administração da obra	CJ	1,00		
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					
2.1		Legalização da Obra (Taxas e Emolumentos)	CJ	1,00		
2.2		Tapume	M2	330,00		
2.3		Placa da Obra	M2	6,00		
2.4		ANDAIME TUBULAR PARA FACHADAS + TRANSPORTE IDA E VOLTA	M2	1.500,00		
2.5		Levantamento topográfico planimétrico cadastral	CJ	1,00		
<b>3</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					
3.1		Demolição de alvenaria	M3	7,32		
3.2		Demolição de divisória de gesso acartonado	M2	74,21		
3.3		Retirada de bloqret	M2	123,00		
3.4		Demolição de piso ceramico (inclusive camada regularizadora)	M2	202,00		
3.5		Retirada de forro de gesso	M2	137,00		
3.6		Retirada de entulhos e Bota Fora	M3	54,01		
3.7		limpeza do reboco (jateamento d'água)	M2	1.299,50		
3.8		demolição de emboço	M2	186,82		
3.9		Demolição de piso de concreto	M3	19,35		
3.10		Retirada de rufo metálico	M2	307,95		
3.11		Limpeza de estrutura em concreto para pintura	M2	483,57		
3.12		demolição de bancada de granito	M2	3,00		
3.13		Remoção de esquadria	M2	18,60		
3.14		Remoção de porta de enrolar	M2	12,00		
3.15		Remoção da estrutura metálica da marquise	M2	16,10		
<b>4</b>	<b>PAREDES E DIVISÓRIAS</b>					
4.1		Paredes em Alvenaria de tijolos furados 10x20x20 cm 1/2 vez	M2	14,05		
4.2		Divisórias de Banheiro em granito preto	M2	2,70		
4.3		Parede com placas de gesso acartonado (DRYWALL), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos. com preenchimento com feltro em lâ de rocha, 1 face revestida com papael aluminizado, em rolo, densidade = 32 kg/m³, E="50" mm	m²	19,78		
4.4		Parede com placas de gesso acartonado(DRYWALL), para uso interno, com face simples e estrutura metálica com guias simples, sem vãos. com preenchimento com feltro em lâ de rocha, 1 face revestida com papael aluminizado, em rolo, densidade = 32 kg/m³, E="50" mm	m²	175,00		
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					
5.1		Chapisco cimento areia (1:3)	M2	2.384,62		
5.2		Reboco Paulista	M2	2.049,89		
5.3		Emboço	M2	363,64		
5.4		Cerâmica 45 x 45 cm	M2	59,10		
5.5		Revestimento ceramico de 10 x 20	M2	176,82		
5.6		Reboco da área externa com pasta de cimento 1mm	M2	310,00		
<b>6</b>	<b>COBERTURA</b>					
6.1		Revisão das calhas metálicas	M	50,00		
6.2		Vedação em placa cimentícia	UN	224,11		
6.3		Rufo metálico em aço galvanizado chapanº 22, desenvolvimento: 100cm	M	206,80		
6.4		Rufo de topo (chapim) em galvanizado chapanº 24 , desenvolvimento 35cm	M	155,00		
<b>6.5</b>	<b>Revisão dos acessórios do sistema Roll on</b>					
6.5.1		Cobrejunta de 2,40 m	und	10,00		
6.5.2		Cobrejunta de 3,05 m	und	10,00		
6.5.3		Paraf. AA. 1/4" x 3/4" - cobre junta	und	100,00		
6.5.4		Suporte do cobrejunta galvanizado	und	100,00		
6.5.5		Orelha de suporte galvanizado	und	200,00		
6.5.6		Substituição da Bobina translúcida de Fibra de Vidro	m	15,00		
<b>7</b>	<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>					
7.1		Rodapé em Porcelanato 60 x 15	M	260,28		

7.2		Rodapé em Cerâmica 45 x 0,07 m,	M	35,70	
7.3		Soleira em Granito preto	M	48,45	
7.4		Rodapé em granito preto largura 7cm (terraço)	M	16,60	
7.5		Peitoril em granito preto 25cm	M	47,80	
7.6		Rodapé em poliestireno para piso vinílico 5cm	M	40,00	
<b>8</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
8.1		Camada Impermeabilizadora	M3	14,39	
8.2		Camada regularizadora	M2	1.627,18	
8.3		Porcelanato esmaltado 60x60 cm, acabamento natural	M2	1.446,98	
8.4		Cerâmica 45x45 cm	M2	25,50	
8.5		PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM. FIXADO COM COLA AF 06/2018	M2	91,65	
8.6		Piso em bloco de concreto tipo Blokret 10x20x6 cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	M2	315,00	
8.7		Piso cimentado sarrafiado com junta plástica (passeio)	M3	10,50	
8.8		Granito preto levigado ( escada)	M2	25,83	
8.9		Pintura acrílica em piso cimentado, tres demãos	M2	63,05	
8.10		ELEMENTOS TATIL E DIRECIONAL EM ACO INOX ESCOVADO	M2	1,44	
<b>9</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
9.1		EA1 - esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da alcoa ou similar, folhas fixas e móveis de correr incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento, vidro temperado 10mm e sistema de abertura automática	M2	17,12	
9.2		Dispositivo para porta de correr automática - MECANISMO DE ABERTURA MOTORIZADO MONOFÁSICO (127V/60HZ), SENSOR DE PRESENÇA (RADAR) INTERNO E EXTERNO, SISTEMA ANTI ESMAGAMENTO, TRINCOS DE ABERTURA EM CASOS DE FALHA ELÉTRICA, FECHAMENTO ALTERNATIVO POR CHAVES E ESTRUTURA, VELOCIDADE DE ABERTURA E FECHAMENTO E FORÇA DE FECHAMENTO AJUSTÁVEL E TAMPAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO. ( O MECANISMO DEVERÁ SER DIMENSIONADO PARA O PESO E DIMENSÕES DAS FOLHAS DA ESQUADRIA EA-1)	UN	1,00	
9.3		EA2 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas fixas e móveis de abrir incluindo ferragens puxadores, molas aéreas e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 10mm	M2	24,55	
9.4		EA5 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas fixas e móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 10mm	M2	4,45	
9.5		EA6 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	1,80	
9.6		EA6a - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	2,16	
9.7		EA6b - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	1,07	
9.8		EA6c - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	0,72	
9.9		EA10 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas fixas e móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	14,05	
9.10		EA11 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas fixas e móveis de abrir incluindo ferragens puxadores, molas aéreas e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 10mm	M2	36,88	
9.11		EA12 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas fixas e móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	4,05	
9.12		EA13 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da Alcoa ou similar, folhas fixas e móveis de abrir incluindo ferragens puxadores, molas aéreas e acessórios de fixação e acabamento o vidro temperado 10mm	M2	7,56	
9.13		EA14 - Esquadria de alumínio anodizado natural, linha 32 da alcoa ou similar, folhas fixas e móveis basculantes incluindo ferragens puxadores e acessórios de fixação e acabamento e vidro temperado 6mm	M2	21,20	
9.14		EA15 - Portas com Venezianas em Alumínio Anodizado Natural completas com Dobradiças e Fechadura	M2	3,36	
9.15		PM1 - Porta em Madeira tipo industrial com estrutura de madeira e compensado revestida de laminado melaminico com caixilho em madeira - 0,80 x 2,10 m (c/ ferragens)	Unid	3,00	
9.16		PM1A - Porta em Madeira tipo industrial com estrutura de madeira e compensado revestida de laminado melaminico com caixilho em madeira - 0,70 x 2,10 m (c/ ferragens)	UN	1,00	
9.17		PM2 - Porta em Madeira tipo industrial com estrutura de madeira e compensado revestida de laminado melaminico com caixilho em madeira - 1,60 x 2,10 m (c/ ferragens)	U	7,00	
9.18		PM3 - Porta em Madeira tipo industrial com estrutura de madeira e compensado revestida de laminado melaminico com caixilho em madeira - 0,80 x 2,10 m c/ barra metálica (banheiros PNE) c/ ferragens	Unid	2,00	
9.19		Portas Internas de banheiro em MDF, revestida com laminado melaminico(0,60 x 1,60m) completas com fechadura, tarjetas tipo livre e ocupado e dobradiças	UN	8,00	

9.20		PF3 - Porta de aço com venezianas 1,80 x 2,10 m dupla com ferragens completa	M2	2,00	
9.21		PF6 - Porta Corta Fogo c/ duas folhas, 1,80 x 2,10 m com barra anti pânico, cega do lado oposto e mola aérea , Conf. Norma da ABNT	Unid	2,00	
9.22		PF7 - Porta Corta Fogo, duas folhas 1,60 x 2,10 m com barra anti pânico cega do lado oposto e mola aérea , Conf. Norma da ABNT	unid	1,00	
9.23		Visor fixo de alumínio com vidro temperado 6mm	M2	1,00	
<b>10</b>	<b>FORRO</b>				
10.1		Forro de gesso acartonado, inclusive acessórios de fixação	M2	542,40	
10.2		Forro de fibra mineral, para ambientes comerciais, inclusive estrutura DE FIXAÇÃO s, ref AMF. SATURN ou similar	M2	831,00	
10.3		FORRO COLMEIA AÇO ZINCADO PINTURA ELETROSTATICA 63x63cm x37mm	M2	258,51	
<b>11</b>	<b>TRATAMENTOS</b>				
11.1		Impermeabilização em Áreas Molhadas (Copas, banheiros, terraços - Tinta Asfáltica) - Áreas do Edifício	M2	99,45	
11.2		Pintura de impermeabilização em calhas metálicas	M2	137,90	
11.3		impermeabilização das lajes de cobertura com manta asfáltica c/ filme de alumínio	M2	483,57	
11.4		Proteção mecânica de superfície e=2cm traço 1:3	M2	483,57	
<b>11.5</b>	<b>Impermeabilização da Cisterna e do reservatório elevado</b>				
11.5.1		Camada regularizadora/reboco traço 1:4 com adesivo tipo "Sikafix" ou similar	M2	154,05	
11.5.2		Revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível, SIKATOP 107 ou similar	M2	154,05	
11.5.3		Impermeabilização de calhas de concreto com emulsão asfáltica com elastômeros, 3 demãos	M2	138,80	
<b>12</b>	<b>PINTURA</b>				
<b>12.1</b>	<b>Pintura Acrílica c/ massa e selador</b>				
12.1.1		Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	M2	3.937,51	
12.1.2		Aplicação de lixamento de massa latex em paredes, duas demãos	M2	3.937,51	
12.1.3		Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes, duas demãos.	M2	3.937,51	
<b>12.2</b>	<b>Pintura PVA em Forro rebocado c/ massa e selador</b>				
12.2.1		Aplicação de fundo selador latex PVA em teto, uma demão.	M2	694,40	
12.2.2		Aplicação de lixamento de massa latex em teto, uma demão.	M2	694,40	
12.2.3		Aplicação manual de pintura com tinta latex PVA em teto, duas demãos.	M2	694,40	
12.3		Pintura Acrílica sobre Elemento Vazado	M2	34,38	
<b>12.4</b>	<b>Esmalte Sintético s/ Ferro (Inc. fundo anti-corrosivo)</b>				
12.4.1		Fundo reparador primer sintético, para estrutura metálica, uma demão.	M2	10,97	
12.4.2		Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica.	M2	10,97	
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
<b>13.1</b>	<b>DESINSTALAÇÕES E RETIRADAS</b>				
13.1.1		Desinstalação e retirada de transformador trifásico de 300 kVA, 13.800V - 220V/127V, refrigerado a óleo, classe de tensão de 17,5 kV, instalado na Subestação Principal, conforme diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	unid	1,00	
13.1.2		Desinstalação e retirada de Chave Seccionadora Fússivel tripolar de 630 A, classe 17,5 kV, abertura com carga, instalado na Subestação Principal, conforme diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	unid	3,00	
13.1.3		Desinstalação e retirada de cabo de cobre singelo de #150mm², isolamento em EPR, classe 0,6/1 kV, instalado entre o secundário do transformador de 300 kVA e o QGBT(NOVO) instalado na Subestação Principal, conforme diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	m	90,00	
13.1.4		Desinstalação e retirada de cabo de cobre singelo de #300mm², isolamento em EPR, classe de tensão de 0,6/1kV, instalado entre o QGBT(NOVO) e o QGD-EXP, de acordo com o diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	M	100,00	
13.1.5		Desinstalação de eletrocalhas metálicas de dimensões (100X50X3000)	m	60,00	
13.1.6		Desinstalação de eletrocalhas metálicas de dimensões (200X100X3000)	m	5,00	
13.1.7		Desinstalação e retirada de luminárias compactas 2x26W	UN	7,00	
13.1.8		Desinstalação e retirada de luminárias fluorescentes tubulares 4x14W	unid	16,00	
13.1.9		Desinstalação e retirada de eletroduto de PVC rígido roscável Ø3/4"	M	250,00	
13.1.10		Desinstalação e retirada de eletroduto de PVC rígido roscável Ø1"	M	35,00	
13.1.11		Desinstalação e retirada de eletroduto de PVC rígido roscável Ø1 1/2"	M	12,00	
13.1.12		Desinstalação e retirada de eletroduto de PVC rígido roscável Ø3"	m	12,00	
13.1.13		Desinstalação e retirada de eletroduto de PVC rígido roscável Ø4"	m	9,00	
13.1.14		Desinstalação e retirada de eletroduto FG 1 1/2"	M	2,00	
13.1.15		Desinstalação e retirada de cabos de cobre singelo de 2,5mm², classe 750V	M	1.200,00	
13.1.16		Desinstalação e retirada de cabos de cobre singelo de 4mm², classe 750V	M	50,00	

13.1.17		Desinstalação e retirada de cabos de cobre singelo de 16mm <sup>2</sup> , classe 0,6/1kV	M	90,00	
13.1.18		Desinstalação e retirada de cabos de cobre singelo de 50mm <sup>2</sup> , classe 0,6/1kV	M	15,00	
13.1.19		Desinstalação e retirada de centro de distribuição metálico	UN	4,00	
13.1.20		Desinstalação dos Quadros Gerais de Baixa Tensão - QGBT- localizados na subestação principal e na sala de ar condicionados.	UN	1,00	
<b>13.2</b>	<b>SUBESTAÇÃO ABAIXADORA EXISTENTE</b>				
13.2.1		Transformador trifásico a seco, encapsulado em resina epóxi sob vácuo, potência de 500kVA; tensões de 13.800V(delta)/220-127V(estrela); classe de tensão de 17,5kV; classe térmica de 155 °C; grau de proteção IP00. Conforme NBR10295/ IEC60076-11 da ABNT. Fabricação SIEMENS, WEG ou similar - fornecimento e instalação de acordo com o diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	unid	1,00	
13.2.2		Disjuntor tripolar a vácuo, corrente nominal de 630A; potência de curto-circuito 350MVA; capacidade de interrupção de corrente 20kA; proteção secundária incorporada (ON BOARD). Ref. SION, Fabricação SIEMENS ou similar - fornecimento e instalação de acordo com o diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	UN	1,00	
13.2.3		Chave seccionadora de média tensão, classe 17,5 KV, corrente nominal de 400A, operação manual, abertura SOB CARGA, com base para fusíveis limitadores tipo HH de In=40A, 20kA, classe de tensão de 17,5kV e dispositivo para operação manual constituído de haste metálica com punho e cadeado. Fabricação SIEMENS, ABB ou similar - fornecimento e instalação de acordo com o diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	unid	3,00	
13.2.4		Cabo de cobre de 185mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV, 90° C, isolamento em HEPR, cobertura em Poliolefina, não halogenado, conforme NBR 13248 Ref. Afumex, Fab. Prysmian ou similar - fornecimento e instalação de acordo com o diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	M	120,00	
13.2.5		Cabo de cobre de 50mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV, 90° C, em HEPR, cobertura em Poliolefina, não halogenado, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian ou similar - fornecimento e instalação de acordo com o diagrama unifilar geral contido na prancha EL-08/08.	M	20,00	
13.2.6		Terminal a compressão para cabo de seção 185mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado - fornecimento e instalação.	UN	24,00	
13.2.7		Terminal a compressão para cabo de seção 50mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado - fornecimento e instalação.	unid	2,00	
<b>13.3</b>	<b>GRUPO GERADOR</b>				
<b>13.3.1</b>	<b>BASES E CAIXAS</b>				
13.3.1.1		Caixa de alvenaria dimensões (1x1x1)m, com tampa de concreto	UN	2,00	
<b>13.3.2</b>	<b>ALIMENTADORES EM BAIXA TENSÃO</b>				
13.3.2.1		Cabo de cobre de 10mm <sup>2</sup> , não halogenado, isolamento 0,6/1kV, 90° C, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	2.000,00	
13.3.2.2		Cabo de cobre de 16mm <sup>2</sup> , não halogenado, isolamento 0,6/1kV, 90° C, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	1.000,00	
13.3.2.3		Cabo de cobre de 50mm <sup>2</sup> , não halogenado, isolamento 0,6/1kV, 90° C, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	60,00	
13.3.2.4		Cabo de cobre de 70mm <sup>2</sup> , não halogenado, isolamento 0,6/1kV, 90° C, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	110,00	
13.3.2.5		Cabo de cobre de 95mm <sup>2</sup> , não halogenado, isolamento 0,6/1kV, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	m	250,00	
13.3.2.6		Cabo de cobre de 240mm <sup>2</sup> , não halogenado, isolamento 0,6/1kV, 90° C, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	460,00	
13.3.2.7		Terminal a compressão para cabo de seção 10mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado, incluindo 1 porca, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão para fixação - fornecimento e instalação.	UN	80,00	
13.3.2.8		Terminal a compressão para cabo de seção 16mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado, incluindo 1 porca, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão para fixação - fornecimento e instalação.	UN	50,00	
13.3.2.9		Terminal a compressão para cabo de seção 50mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado, incluindo 1 porca, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão para fixação - fornecimento e instalação.	UN	4,00	
13.3.2.10		Terminal a compressão para cabo de seção 70mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado, incluindo 1 porca, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão para fixação - fornecimento e instalação.	UN	16,00	
13.3.2.11		Terminal a compressão para cabo de seção 95mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado, incluindo 1 porca, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão para fixação - fornecimento e instalação.	UN	6,00	
13.3.2.12		Terminal a compressão para cabo de seção 240mm <sup>2</sup> , em cobre eletrolítico de alta condutividade e acabamento estanhado, incluindo 1 porca, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão para fixação - fornecimento e instalação.	UN	48,00	
13.3.2.13		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø1.1/2" com rosas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	M	105,00	
13.3.2.14		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø3" com rosas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	M	27,00	

13.3.2.15		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø4" com rosca em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	M	150,00		
13.3.2.16		Curva de 90° de aço-carbono Ø1.1/2", conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	UN	13,00		
13.3.2.17		Curva de 90° de aço-carbono Ø3", conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	UN	1,00		
13.3.2.18		Curva 90° de aço-carbono Ø4", conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	UN	1,00		
13.3.2.19		Condutele tipo "L", Ø1.1/2" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	2,00		
13.3.2.20		Condutele tipo "L", Ø3" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	3,00		
13.3.2.21		Abraçadeira tipo "D" com cunha Ø=1 1/2", em aço-carbono galvanizada, incluindo 2 porcas sextavadas de 1/4". Ref. CX/BDCR-4, Fab. Conex ou similar - fornecimento e instalação.	M	100,00		
13.3.2.22		Abraçadeira tipo "D" com cunha Ø=3", em aço-carbono galvanizada, incluindo 2 porcas sextavadas de 1/4". rRef. CX/BDCR-4, Fab. Conex ou similar - fornecimento e instalação.	M	100,00		
13.3.2.23		Eletrocalha metálica perfurada, com tampa, dimensões (100X50X3000)mm, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	unid	90,00		
13.3.2.24		Eletrocalha metálica perfurada, com tampa, dimensões (200X100X3000)mm, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	unid	6,00		
13.3.2.25		Curva Horizontal 90°, com tampa, dimensões (200x100)mm em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", arruelas lisas Ø1/4"), conforme NBR-7008, Ref. MGMG 2600, Fab. Mega similar - fornecimento e instalação.	unid	5,00		
13.3.2.26		Tê ("T") horizontal, com tampa, 200x100mm, em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", 4 arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR-700, Ref. MG 2580, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	5,00		
13.3.2.27		Emenda interna metálica 200x100mm, em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", 4 arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR-7008, Ref. MG 2770-A-B, Fab. Mega similar - fornecimento e instalação.	UN	5,00		
13.3.2.28		Emenda interna metálica 100x50mm, em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", 4 arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR-7008, Ref. MG 2770-A-B, Fab. Mega similar - fornecimento e instalação.	UN	30,00		
13.3.2.29		Suspensão vertical pré-zincada para eletrocalha 100x50mm, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", 4 arruelas lisas Ø1/4"), conforme NBR-7008, Ref. 2061, Fab. Mega ou similar - fornecimento e instalação.	UN	180,00		
<b>13.4</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
13.4.1		Junta interna em "I" para perfilado 38mmx38mm, incluindo acessórios para fixação (parafusos cabeça lenticilha 1/4", porcas sextavadas 1/4", arruelas lisa 1/4") conforme NBR-7008. Ref. MG 2564D, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	5,00		
13.4.2		Junta interna "T" para perfilado 38mmx38mm, incluindo acessórios para fixação (parafusos cabeça lenticilha 1/4", porcas sextavadas 1/4", arruelas lisa 1/4") conforme NBR-7008. ref. MG 2565D, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	5,00		
13.4.3		Saída simples de perfilado 38mmx38mm para eletroduto de Ø3/4", incluindo acessórios para fixação (parafusos cabeça lenticilha 1/4", porcas sextavadas 1/4", arruelas lisa 1/4") conforme NBR-7008. Ref. MG 2559-S, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	5,00		
13.4.4		Suspensão para tirante "ZZ" para perfilado 38mmx38mm, incluindo acessórios para fixação (parafusos cabeça lenticilha 1/4", porcas sextavadas 1/4", arruelas lisa 1/4") conforme NBR-7008. Ref. MG 2545, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	5,00		
13.4.5		Vergalhão rosca total Ø1/4"x3000 mm, Ref. VL 1.14.01 - Fab. Valeman ou similar - fornecimento e instalação.	UN	500,00		
13.4.6		Projektor tipo SPOT com suporte para instalação em perfilado perfurado com lâmpada AR70 LED 7W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	40,00		
13.4.7		Projektor tipo SPOT com suporte para instalação em perfilado perfurado com lâmpada AR111 LED 12W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	70,00		
13.4.8		Projektor tipo SPOT com suporte para para instalação em perfilado perfurado com lâmpada CDMR PAR20 35W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	32,00		
13.4.9		Projektor tipo SPOT com suporte para para instalação em perfilado perfurado com lâmpada CDMR PAR30 70W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	35,00		
13.4.10		Projektor tipo SPOT com suporte para para instalação em perfilado perfurado com lâmpada PAR20 LED 7W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	32,00		
13.4.11		Projektor tipo SPOT com suporte para para instalação em perfilado perfurado com lâmpada PAR30 LED 15W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	35,00		
13.4.12		Luminária de embutir em alumínio pintado na cor branca, com aletas em alumínio com quatro lâmpadas fluorescentes tubulares de 14W/127V e com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	16,00		
13.4.13		Luminária de sobrepor em alumínio pintado na cor branca, com difusor em vidro jateado com duas lâmpada fluorescente compacta de 26W/127V com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	28,00		

13.4.14		Luminária de embutir em alumínio pintado na cor branca, com difusor em vidro jateado com duas lâmpada fluorescente compacta de 26W/127V com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	38,00		
13.4.15		Luminária de sobrepor em alumínio pintado na cor branca, com difusor em vidro jateado com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 28W/127V, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	19,00		
13.4.16		Luminária de sobrepor em alumínio pintado na cor branca, com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W/127V, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	2,00		
13.4.17		Luminária do tipo arandela para uma lâmpada fluorescente compacta de 20W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	7,00		
13.4.18		Luminária de sobrepor com duas lâmpadas fluorescentes T8 32w e duas dicroleds de 8W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	27,00		
13.4.19		Projektor com lâmpada halógena PAR20 de 50W, completa - fornecimento e instalação.	UN	9,00		
13.4.20		Luminária de embutir, foco direcionável, com lâmpada PAR30 LED de 20W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	10,00		
13.4.21		Luminária de embutir, foco direcionável, com lâmpada AR 111 LED de 13W, completa, com reator eletrônico com AFP(>0.92) - fornecimento e instalação.	UN	8,00		
13.4.22		Projektor com lâmpada vapor metálico de 150W, uso externo, completo - fornecimento e instalação.	unid	3,00		
13.4.23		Projektor com lâmpada vapor metálico de 250W, uso externo, completo - fornecimento instalação.	unid	6,00		
13.4.24		Luminária embutida no piso com lâmpada halógena PAR38 de 90W, uso externo, completo - fornecimento instalação.	unid	3,00		
13.4.25		Tomada, 2P+T, 10A-250V, com espelho - fornecimento instalação..	UN	88,00		
13.4.26		Interruptor simples, 10A-250V, com espelho - fornecimento instalação.	UN	23,00		
13.4.27		Interruptor de duas teclas, 10A-250V, com espelho - fornecimento instalação.	UN	15,00		
13.4.28		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø3/4" com roscas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	M	690,00		
13.4.29		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø1 1/2" com roscas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	M	30,00		
13.4.30		Condulete tipo "L", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	20,00		
13.4.31		Condulete tipo "T", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	105,00		
13.4.32		Condulete tipo "E", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	11,00		
13.4.33		Caixa PVC 4"x2" - fornecimento e instalação.	UN	100,00		
13.4.34		Caixa octogonal PVC 4"x4" - fornecimento e instalação.	UN	60,00		
13.4.35		Eletrocalha metálica perfurada, com tampa, dimensões (100X50X3000)mm, Fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	unid	90,00		
13.4.36		Curva Horizontal 90°, com tampa, dimensões (100x50)mm em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR-7008, Ref. MGMT 2600, Fab. MEGA similar - fornecimento e instalação.	UN	2,00		
13.4.37		Emenda interna metálica 100x50mm, em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", 4 arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR-7008, Ref. MG 2770-A-B, Fab. MEGA similar - fornecimento e instalação.	UN	30,00		
13.4.38		Tê ("T") horizontal, com tampa, 100x50mm, em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", 4 arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR 700, Ref. MG 2580, Fab. MOPA ou similar - fornecimento e instalação.	UN	2,00		
13.4.39		Cabo isolado # 2,5mm², classe 450/750kV, 70° C, não halogenado, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, isolamento em Poliolefina, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	6.000,00		
13.4.40		Cabo isolado # 4,0mm², classe 450/750kV, 70° C, não halogenado, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, isolamento em Poliolefina, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	100,00		
<b>13.5</b>	<b>REDE ESTABILIZADA</b>					
13.5.1		Interruptor simples, 10A-250V, com espelho - fornecimento e instalação.	UN	72,00		
13.5.2		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø3/4" com roscas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	M	75,00		
13.5.3		Curva de 90° de aço-carbono Ø3/4", conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação.	UN	6,00		
13.5.4		Caixa PVC 4"x2" - fornecimento e instalação.	UN	22,00		
13.5.5		Caixa PVC 4"x4" - fornecimento e instalação.	UN	3,00		
13.5.6		Caixa 4"x4", injetado em liga de alumínio, com tampa.	UN	46,00		
13.5.7		Condulete tipo "L", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	9,00		
13.5.8		Condulete tipo "T", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	6,00		

13.5.9		Condulete tipo "C", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	10,00	
13.5.10		Cabo isolado #2,5mm², classe 0,6/1kV, 90° C, não halogenado, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, isolamento em HEPR e cobertura em Poliolefina, Ref. Prysmian ou similar - fornecimento e instalação.	M	2.500,00	
<b>13.6</b>	<b>FORÇA AR CONDICIONADO</b>				
13.6.1		Condulete tipo "E", Ø3/4" injetado em liga de alumínio, Fab. Daisa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	13,00	
13.6.2		Eletrocalha metálica perfurada, com tampa, dimensões (100X50X3000)mm fab. Mopa ou similar - fornecimento e instalação.	unid	21,00	
13.6.3		Curva Horizontal 90°, com tampa, dimensões (100x50)mm em chapa 18 pré-zincada a fogo, incluindo acessórios para fixação (4 parafusos cabeça lenticilha Ø1/4", 4 porcas sextavadas Ø1/4", arruelas lisas Ø1/4") conforme NBR-7008, Ref. MGGM 2600, Fab. MEGA similar - fornecimento e instalação.	unid	5,00	
13.6.4		Saída lateral para eletroduto	UN	13,00	
13.6.5		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø3/4" com roscas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação	M	12,00	
13.6.6		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø1.1/2" com roscas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação	M	15,00	
13.6.7		Eletroduto rígido de aço-carbono, Ø2" com roscas em ambas as extremidades, com luva pré-zincada em uma extremidade e protetor plástico em outra, conforme a NBR-13057, Fab. Carbinox ou similar, instalação aparente em teto/ parede - fornecimento e instalação	M	12,00	
13.6.8		Cabo isolado # 6,0mm², classe 450/750V, 70° C, não halogenado, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, isolamento em Poliolefina, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	200,00	
13.6.9		Cabo isolado #35mm², classe 450/750kV, 70° C, não halogenado, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, isolamento em Poliolefina, conforme NBR 13248, Ref. Afumex, Fab. Prysmian - fornecimento e instalação.	M	400,00	
<b>13.7</b>	<b>CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
13.7.1		Centro de distribuição metálico (QGBT), de sobrepor, com barramento trifásico, barramento de neutro, barramento de terra, equipado conforme diagrama unifilar e planta de detalhes.	unid	1,00	
13.7.2		Centro de distribuição metálico (QGD), de sobrepor, com barramento trifásico, barramento de neutro, barramento de terra, equipado conforme diagrama unifilar e planta de detalhes.	unid	1,00	
13.7.3		Centro de distribuição metálico(QLF-EXPTMP), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 32 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.4		Centro de distribuição metálico(QLF-EXPPER), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 32 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.5		Centro de distribuição metálico(QLF-OFIC), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.6		Centro de distribuição metálico(QLF-HALL), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 32 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação	UN	1,00	
13.7.7		Centro de distribuição metálico(QLF-LAN), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 32 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.8		Centro de distribuição metálico(QLF-BAN), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.9		Centro de distribuição metálico(QLF-AUD), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 24 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.10		Centro de distribuição metálico(QFRE-EXPTMP), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.11		Centro de distribuição metálico(QFRE-RECEPÇÃO), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.12		Centro de distribuição metálico(QFRE-EXPPER), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	
13.7.13		Centro de distribuição metálico(QFAC-EXP), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00	

13.7.14		Centro de distribuição metálico(QFAC-LAN), de embutir, com barramento trifásico, In=150A, barramento de neutro, barramento de terra, capacidade para 28 disjuntores, padrão IEC, equipado conforme diagrama unifilar, Fab. Cemar ou similar - fornecimento e instalação.	UN	1,00		
13.7.15		Chave seccionadora tripolar, blindada acionamento frontal rotativa, abertura sob carga, 600 V, 100 A, 50 KA, com bases para fusíveis NH de 50 A, contatos em cobre eletrolítico, com câmaras para proteção contra - o voltaico, marca SCHAK, com caixa metálica, Fab. Inelsa ou similar - fornecimento e instalação.	UN	2,00		
13.7.16		Dispositivo de proteção contra surtos de tensão (DPS) 275 V/45kA, classe II, 1 polo, a sere instalado no Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT e Quadro Geral de Distribuição -QGD, conforme indicado no diagrama unifilar Ref. VCL Slim, Fab, Clamper ou similar - fornecimento e instalação.	M	8,00		
<b>13.8</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA E ATERRAMENTO</b>					
13.8.1		Pára-raios tipo FRANKLIN, com 4 pontas, rosca 3/4" externo, aço inoxidável, H=350mm, ref. TEL-030, fab. Termotécnica ou similar.	UN	1,00		
13.8.2		Sinalizador noturno automático p/ lâmpadas incandescente de 127V, 60W, 60Hz, ref. TEL-600, fab. Termotécnica ou similar (completo).	UN	1,00		
13.8.3		Cabo de cobre # 50mm <sup>2</sup> Nu, tempera meio-dura, formação 7 fios de 3mm de diâmetro, de acordo com a NBR-5419 e NBR-6524. Fab. Termotécnica ou similar - fornecimento e instalação.	M	173,00		
13.8.4		Terminal ou conector de pressão para cabo de #50mm <sup>2</sup> , fab. Burndy ou similar - fornecimento e instalação.	UN	11,00		
13.8.5		Haste copperweid Ø5/8? X 3, fab. Termotécnica ou similar- fornecimento e instalação.	UN	15,00		
13.8.6		Caixa de inspeção de aterramento em PVC 300X300MM com tampa de ferro fundido, ref. TEL-552 - Termotécnica ou similar - fornecimento e instalação.	UN	11,00		
13.8.7		Eletroduto de PVC, rígido, Ø1", fab., Tigre ou similar.	M	33,00		
13.8.8		Braçadeira tipo "D" com cunha Ø=1", em aço-carbono galvanizada, incluindo 2 porcas sextavadas Ø =1/4". ref. cx/bdcr-4, fab. conex ou similar - fornecimento e instalação	UN	24,00		
13.8.9		Solda exotérmica com molde de ref. HCL-5/8-50-50-3, fab. Termotécnica ou similar.	UN	11,00		
13.8.10		Solda exotérmica com molde de ref. CDH-50-50-3, fab. Termotécnica ou similar.	UN	1,00		
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA</b>					
14.1		Switch gerenciável com tecnologia , layer 2, 48 portas 10/100/1000 UTP + 04 portas SFP, conforme especificações técnicas.	unid	2,00		
14.2		Bastidor metálico em aço fechado, com base soleira para passagem de cabos, altura 24U, padrão 19", com 4 furos para fixação em parede, abertura na Base e topo para permitir entrada e saída de cabos, tampas laterais removíveis, porta frontal com visor em acrílico fumê e fechadura com chave, plano de fixação frontal regulável em profundidade, régua de tomada 127/220V, pintura do bastidor em epóxi-pó texturizado, cor cinza munsell 6.5, conforme especificações técnicas.	unid	1,00		
14.3		DIO tipo Gaveta deslizante, 1U (6 fibras multimodo), para instalação em "rack" padrão 19", na cor Preta, sistema de articulação pivotante, completo, com capacidade final de ate 48 fibras, equipado com: adaptadores tipo SC/PC "pig tails" OM3, mm (50.0), módulos de emendas tipo bandeja para até 12 fibras, painel interno de distribuição para 1 régua de 6 adaptadores, guia interno e externo para encaminhamento dos cordões ópticos de manobra, saída interna e externa para cordões de manobra, blocos de anotações para identificação detalhada da fibra, protetores de emendas, suporte p/ fixação, kit de parafusos, braçadeiras plásticas e protetores de emenda, fabricado em aço SAE 1020. Marca: Furukawa ou similar	unid	1,00		
14.4		Patch Panel, padrão 19", 24 portas RJ-45, adaptável, com proteção de contato de porta etiqueta de identificação, 8 vias, categoria 6. Fab.Furukawa ou similar.	UN	5,00		
14.5		Organizador de cabos, altura de 1U, horizontal, padrão 19", com tampa, pintura na cor cinza munsell 6.5. Ref. Fab. Furukawa ou similar	UN	10,00		
14.6		Voice Panel , padrão 19", 30 portas RJ-45, adaptável, com proteção de contato de porta etiqueta de identificação, 8 vias, categoria 3. Fab.Furukawa ou similar.	unid	1,00		
14.7		Bastidor metálico com 10 posições para bloco de engate rápido, com proteção de contato.	UN	1,00		
14.8		Bloco Terminal de engate rápido com módulos Mini PEI para proteção elétrica individual contra surtos de tensão e/ou correntes em cada par do bloco terminal, com contato permanentemente aberto, contatos metálicos em bronze com tratamentos químico de proteção contra corrosão, com tecnologia de engate rápido – IDC, capacidade para 10 pares, com barra de aterramento Mini PEI, montagem em bastidor de aço inoxidável, comportar fios na faixa de Ø0,40mm a Ø0,65mm e isolamentos plásticos de no máximo Ø1,40mm	UN	5,00		
14.9		Caixa para telefone, em chapa pré-galvanizada, cor cinza Munsell 6.5, padrão Telebrás, dimensão (60x60x12)cm, de embutir, com fecho, com fundo de madeira, com barra de aterramento. Ref. Fab. Cemar ou similar.	UN	1,00		
14.10		Cabo Telefônico uso interno TP Cl 50 para 30 pares.	M	10,00		
14.11		Cabo do tipo CTP-APL 40, com capa protetora de PVC, 30 pares, fab. Furukawa ou similar.	M	330,00		
14.12		Cabo de fibra ótica, 6 fibras, multimodo, proteção contra roedores, geleado, conforme especificações técnicas.	m	330,00		

14.13		Cabo de par trançado eletrônico , categoria 6 U/UTP, ROHS não blindado, diâmetro do condutor de 23AWG, de 4 pares, diâmetro nominal do cabo de 6mm, com condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, com capa em PVC na cor cinza e de espessura mínima de 0,58 mm, classe de flamabilidade – CM, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400 n, atende à norma ANSI EIA/TIA 568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).Cartificação Anatel impresso na capa. Fab. FURUKAWA ou similar.	M	3.700,00		
14.14		"Patch Cord metálico GIGALAN, categoria 6 U/UTP, não blindado, diâmetro do condutor de 24AWG, de 4 pares, diâmetro nominal do cabo de 6mm, comprimento de 2 metros, com conectores RJ-45 em ambas extremidades, material do contato elétrico do conectores RJ-45 em bronze fosforoso com 100µin (2,54µm) de níquel e 50µin (1,27µm) de ouro, montados com pinagem padrão T568-A, com condutores de cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, com capa em PVC na cor vermelha e de espessura mínima de 0,58 mm, classe de flamabilidade – CMR, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400 n, atende à norma ANSI EIA/TIA 568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Fab. FURUKAWA, ou similar.	UN	144,00		
14.15		Cordão Duplex MM (50.0) OM3, LC/LC-SPC 1,5m. Fab. FURUKAWA, ou similar.	unid	2,00		
14.16		Espelho universal no formato 4"x2" para 1 conector fêmea do tipo RJ-45 8 vias com porta etiqueta retrátil.	UN	2,00		
14.17		Espelho universal no formato 4"x2" para 2 conectores fêmea do tipo RJ-45 8 vias com porta etiqueta retrátil. Fab. FURUKAWA ou similar.	UN	16,00		
14.18		Espelho com corpo de alumínio e tampa de latão instalado em caixa 4"x4" no piso.	UN	2,00		
14.19		Espelho para condutele tipo "C" com 1 conector fêmea do tipo RJ-45 8 vias.	unid	4,00		
14.20		Conector RJ-45 fêmea categoria 6, modular de 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector do tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 e RJ-11 machos. que atenda totalmente os requisitos de categoria 6, obedecendo ao esquema de pinagem T568 e a norma ANSI EIA/TIA-568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc). Fab. FURUKAWA ou similar.	UN	85,00		
14.21		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	39,00		
14.22		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø1", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	30,00		
14.23		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø2", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	6,00		
14.24		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	45,00		
14.25		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø1", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	42,00		
14.26		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø2", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	6,00		
14.27		Perfil Duto canal, Ref. DC-18100, Dutotec ou similar.	m	460,00		
14.28		Perfil tampa Duto canal, Ref. DC-18200, Dutotec ou similar.	m	460,00		
14.29		Tampa terminal cega Duto canal, Ref. DC-18750, Dutotec ou similar.	unid	39,00		
14.30		Curva horizontal 90 natural, Ref. DC-18600, Dutotec ou similar.	unid	3,00		
14.31		Derival X mesmo nível Duto canal, Ref. DC-18620, Dutotec ou similar.	unid	48,00		
14.32		Caixa de embutir-Keystone-alta,ref.DC18520, Dutotec ou similar.	unid	46,00		
14.33		Curva PVC 90G p/ eletroduto roscável 3/4"	UN	11,00		
14.34		Curva PVC 90G p/ eletroduto roscável 1"	UN	14,00		
14.35		Curva PVC 90G p/ eletroduto roscável 2"	UN	2,00		
14.36		Condutele em alumínio Ø3/4", Tipo C, com furo central para conector RJ-45, fab.Daisa ou similar.	UN	4,00		
14.37		Condutele em alumínio Ø3/4", Tipo L,fab.Daisa ou similar.	UN	2,00		
14.38		Condutele em alumínio Ø3/4", Tipo T.	UN	2,00		
14.39		Condutele em alumínio Ø1", Tipo T ,fab.Daisa ou similar.	UN	4,00		
14.40		Cabo de cobre nú #10mm²	M	50,00		
14.41		Eletrocalha lisa, tipo "U", largura 200 e aba de 100mm, com tampa de encaixe lisa em chapa de aço carbono, galvanização por imersão a quente, a 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, peça em 3000 mm.	unid	12,00		
14.42		Curva vertical 90º, raio de curvatura 152 mm, para eletrocalha lisa, tipo U, com tampa de encaixe, largura 200 e aba de 100 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	unid	2,00		
14.43		Tê horizontal 90º, raio de curvatura 200 mm, para eletrocalha lisa, tipo U, com tampa de encaixe lisa, largura 200 e aba de 100 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	unid	2,00		
14.44		Curva horizontal 90º, raio de curvatura 152 mm, para eletrocalha lisa, tipo U, com tampa de encaixe, largura 200 e aba de 100 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	unid	2,00		
14.45		Terminal para eletrocalha lisa tipo U, 200x100 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	unid	2,00		
14.46		Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovais de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø3/4".	UN	9,00		

14.47		Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovalados de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø1".	UN	4,00	
14.48		Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovalados de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø2".	UN	1,00	
14.49		Conjunto de fixação e emenda para eletroduto (Chumbador Ø1/4" UR, Braçadeira tipo "D", Vergalhão rosca total Ø1/4"x3000, Porca sextavada Ø1/4", Arruela lisa Ø1/1", Parafuso sextavado Ø1/4"x3/4".	cj	62,00	
14.50		Conjunto de fixação e emenda para eletrocalha (Chumbador Ø1/4" UR, Cantoneira "ZZ alta 38x38, Vergalhão rosca total Ø3/8"x3000, Porca sextavada Ø3/8", Arruela lisa Ø3/8", Parafuso sextavado Ø3/8"x3/4"	cj	24,00	
14.51		Caixa esmaltada de ferro "4x2".	UN	18,00	
14.52		Caixa esmaltada de ferro "4x4".	UN	2,00	
14.53		Caixa de passagem metálica (15x15x12)cm , com tampa cega, fab. Cemar ou similar	UN	2,00	
14.54		Caixa de passagem metálica (40x40x12)cm , com tampa cega, fab. Cemar ou similar	UN	5,00	
14.55		Conjunto buchas e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 3/4".	CJ	24,00	
14.56		Conjunto buchas e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 1".	CJ	12,00	
14.57		Conjunto buchas e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 2".	CJ	2,00	
14.58		Certificação de Rede Estruturada com emissão de relatório.	UN	98,00	
14.59		Fusão de fibra óptica	unid	4,00	
14.60		Certificação de fibra óptica com emissão de relatório	unid	4,00	
14.61		Fita de PVC para identificação de Patch Panels e conectores em rolos de 9m.	unid	3,00	
14.62		Anilhas para identificação de cabos - pacote com 1200.	UN	3,00	
14.63		Velcros para organização dos cabos - Rolo com 3m.	unid	3,00	
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES DE SISTEMAS ELETRÔNICOS</b>				
<b>15.1</b>	<b>CIRCUITO FECHADO DE TV</b>				
15.1.1		Cabo de par trançado eletrônico FAST-LAN, categoria 6 U/UTP, não blindado, diâmetro do condutor de 23AWGX4P, LSZH, de 4 pares, diâmetro nominal do cabo de 6mm, com condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, com capa em PVC na cor cinza e de espessura mínima de 0,58 mm, classe de flamabilidade – CM, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400, atende à norma ANSI EIA/TIA 568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.), conforme especificações técnicas	m	500,00	
15.1.2		"Patch Cord metálico GIGALAN, categoria 6 U/UTP, não blindado, diâmetro do condutor de 24AWG, de 4 pares, diâmetro nominal do cabo de 6mm, comprimento de 2,5 metros, com conectores RJ-45 em ambas extremidades, material do contato elétrico do conectores RJ-45 em bronze fosforoso com 100µin (2,54µm) de níquel e 50µin (1,27µm) de ouro, montados com pinagem padrão T568-A, com condutores de cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, com capa em PVC na cor vermelha e de espessura mínima de 0,58 mm, classe de flamabilidade – CMR, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400 n, atende à norma ANSI EIA/TIA 568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.), conforme especificações técnicas.	UN	26,00	
15.1.3		Espelho universal no formato 4"x2" para 1 conector fêmea do tipo RJ-45 8 vias com porta etiqueta retrátil.	UN	3,00	
15.1.4		Espelho para condutele tipo "C" com 1 conectores fêmea do tipo RJ-45 8 vias.	unid	10,00	
15.1.5		Conector RJ-45 fêmea categoria 6, modular de 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector do tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 e RJ-11 machos. que atenda totalmente os requisitos de categoria 6, obedecendo ao esquema de pinagem T568A/B e a norma ANSI EIA/TIA-568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc), conforme especificações técnicas.	UN	13,00	
15.1.6		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	15,00	
15.1.7		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	72,00	
15.1.8		Curva PVC 90G p/ eletroduto roscável 3/4"	UN	6,00	
15.1.9		Condutele em alumínio Ø3/4", Tipo C, com furo central para conector RJ-45, fab. Daisa ou similar.	UN	10,00	
15.1.10		Condutele em alumínio Ø3/4", Tipo L.	UN	5,00	
15.1.11		Condutele em alumínio Ø3/4", Tipo T.	UN	2,00	
15.1.12		Conjunto de fixação e emenda para eletroduto (Chumbador Ø1/4" UR, Braçadeira tipo "D", Vergalhão rosca total Ø1/4"x3000, Porca sextavada Ø1/4", Arruela lisa Ø1/1", Parafuso sextavado Ø1/4"x3/4".	cj	48,00	
15.1.13		Caixa esmaltada de ferro "4x2".	UN	4,00	
15.1.14		Conjunto buchas e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 3/4".	CJ	26,00	
<b>15.2</b>	<b>DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO</b>				
15.2.1		Painel Repetidor de Detecção e Alarme de Incêndio endereçável, conforme especificações técnicas. (GUARITA)	unid	2,00	
15.2.2		Central de Supervisão e Alarme de Incêndio, microprocessada, endereçável, classe "A", com capacidade para 1 laços de supervisão.	unid	1,00	
15.2.3		Kit fonte de alimentação (150W, B). REF: FP2005-A1. FAB. SIEMENS ou similar.	unid	1,00	

15.2.4		Detector de fumaça, tipo ótico, endereçável. REF: OP720, FAB. SIEMENS ou similar.	unid	39,00	
15.2.5		Detector Termovelocimétrico 58° C, endereçável, com base simples, REF: HI720, FAB. SIEMENS ou similar.	unid	2,00	
15.2.6		Módulo de comando endereçável. REF: FDCIO223, FAB. SIEMENS ou similar.	unid	2,00	
15.2.7		Acionador manual, endereçável, mais caixa vermelha, para instalação em caixa embutida. REF: FDM225-RG, FAB. SIEMENS ou similar.	unid	4,00	
15.2.8		Alarme Sonoro Visual, 85dB, com módulo indereçável, REF: FDS221-R, FAB. SIEMENS ou similar.	unid	4,00	
15.2.9		Módulo Isolador de Curto Circuito, REF: FDCL221, FAB. SIEMENS ou similar.	unid	2,00	
15.2.10		Treinamento, comissionamento e start up.	unid	1,00	
15.2.11		Cabo com 02 condutores de 1,5mm dreno #22AWG e blindagem com fita de poliéster aluminizada 105°C, 600V, conforme NBR-9441	m	400,00	
15.2.12		Cabo polarizado para alarme 2x1.5mm²	m	60,00	
15.2.13		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	51,00	
15.2.14		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	375,00	
15.2.15		Curva FG 90G p/ eletroduto roscável 3/4"	UN	32,00	
15.2.16		Caixa esmaltada de ferro "4x2".	UN	9,00	
15.2.17		Eletroduto flexível seal tubo metálico DN=3/4"	M	20,00	
15.2.18		Unidut Cônico	unid	78,00	
15.2.19		Conjunto de fixação e emenda para eletroduto (Chumbador Ø1/4" UR, Braçadeira tipo "D", Vergalhão rosca total Ø1/4"x3000, Porca sextavada Ø1/4", Arruela lisa Ø1/1", Parafuso sextavado Ø1/4"x3/4".	cj	244,00	
15.2.20		Caixa de ligação redonda em alumínio fundido, de Ø 96mm.	unid	39,00	
15.2.21		Caixa de passagem metálica (15x15x12)cm , com tampa cega, fab. Cemar ou similar	UN	4,00	
15.2.22		Caixa de passagem metálica (30x30x12)cm , com tampa cega, fab. Cemar ou similar	UN	1,00	
<b>15.3</b>	<b>ALARME DE INTRUSÃO</b>				
15.3.1		Central de Alarme 32 zonas (25 zonas na placa expansível até 32), ref. SP5500 fab. Paradox ou similar.	unid	1,00	
15.3.2		Teclado LCD azul de 32 caracteres ref. MG32LED, fab. Paradox ou similar.	unid	1,00	
15.3.3		Sirene para área externa, 120DB fab. Paradox ou similar.	unid	3,00	
15.3.4		Sensor IVP Duplo Digital ref. 525D fab. fab. Paradox ou similar.	unid	21,00	
15.3.5		Treinamento, comissionamento e start up.	unid	1,00	
15.3.6		Cabo com 4 condutores de 24 AWG com capa de proteção em PVC. fab. Belden ou similar.	m	750,00	
15.3.7		Espelho universal no formato 4"x2" com furo central.	UN	25,00	
15.3.8		Caixa 4"x2", fab. Tigre ou similar.	UN	25,00	
15.3.9		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	36,00	
15.3.10		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido com luva e protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	96,00	
15.3.11		Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo L, fab. Daisa ou similar.	UN	5,00	
15.3.12		Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo T, fab. Daisa ou similar.	UN	2,00	
15.3.13		Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovalados de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø3/4".	UN	8,00	
15.3.14		Conjunto buchas e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 3/4".	CJ	25,00	
<b>15.4</b>	<b>SONORIZAÇÃO</b>				
15.4.1		Bastidor metálico em aço fechado, com base soleira para passagem de cabos, altura 12U, padrão 19", com 4 furos para fixação em parede, abertura na Base e topo para permitir entrada e saída de cabos, tampas laterais removíveis, porta frontal com visor em acrílico fumê e fechadura com chave, plano de fixação frontal regulável em profundidade, régua de tomada 110/220V, pintura do bastidor em epóxi-pó texturizado, cor cinza munsell 6.5, conforme especificações técnicas.	unid	1,00	
15.4.2		Rack aberto Padrão 19" com ajuste de inclinação e largura, permitindo usar mixer menor que padrão 19" altura útil 66cm	UN	1,00	
15.4.3		Cabo polarizado com 02 condutores #2.5mm² (preto/vermelho), conforme especificações técnicas, fab. Pirrelli ou similar.	m	150,00	
15.4.4		Cabo p/ áudio de baixo nível, 1 par 22AWG, blindado e balanceado.	m	30,00	
15.4.5		Cabo SVGA com 20m.	unid	1,00	
15.4.6		Conectores XLR-NeutriK NC3FX-femea	unid	2,00	
15.4.7		Conectores XLR-NeutriK NC3FX-macho	unid	4,00	
15.4.8		Suporte para projetores para fixação em teto ou parede, conforme especificações técnicas	unid	1,00	
15.4.9		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	18,00	
15.4.10		Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø1", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	M	3,00	
15.4.11		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido com luva e protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	120,00	

15.4.12		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø1", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	M	9,00		
15.4.13		Eletroduto flexível seal tubo DN=3/4"	M	8,00		
15.4.14		Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo L, fab. Daisa ou similar.	UN	9,00		
15.4.15		Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo T, fab. Daisa ou similar.	UN	10,00		
15.4.16		Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo X, fab. Daisa ou similar.	UN	1,00		
15.4.17		Condulete em alumínio Ø1", Tipo L, fab. Daisa ou similar.	unid	1,00		
15.4.18		Caixa de passagem metálica (10x10x10)cm, com tampa cega, fab. Cemar ou similar	unid	3,00		
15.4.19		Caixa de passagem metálica (30x30x12)cm, com tampa cega, fab. Cemar ou similar	UN	3,00		
15.4.20		Conjunto de fixação para eletroduto (Chumbador Ø1/4" UR, Cantoneira "ZZ alta 38x38, Vergalhão rosca total Ø3/8"x3000, Porca sextavada Ø3/8", Arruela lisa Ø3/8", Parafuso sextavado Ø3/8"x3/4", braçadeira.	cj	86,00		
15.4.21		Acessórios (arruela lisa, arruela de pressão, bucha de alumínio Ø1/2, anilhas, abraçadeiras etc)	unid	1,00		
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO</b>					
<b>16.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>					
16.1.1		Condicionador de ar, tipo split vertical, inverter, capacidade nominal de 25 TR, gas ecológico R 410A, com duas unidades condensadoras, mod. RVT250 CP + RAP120 DIV + RAP120 DS - Hitachi o similar	UN	2,00		
16.1.2		Condicionador de ar, tipo split vertical, inverter, capacidade nominal de 20 TR, gas ecológico R 410A, com uma unidade condensadora, mod. RVT200 CP + RAP200 DIV - Hitachi o similar	UN	2,00		
16.1.3		Condicionador de ar, tipo split de piso/feto, com capacidade nominal de 48000 Btu	UN	1,00		
16.1.4		Condicionador de ar, tipo split de piso/feto, com capacidade nominal de 36000 Btu's	UN	3,00		
16.1.5		Condicionador de ar, tipo split de parede, com capacidade nominal de 18000 Btu's	UN	1,00		
16.1.6		Miniventilador Ventikit 150 in line (Westaflex) ou similar	UN	2,00		
16.1.7		EX-01 - Exaustor axial para 2000m³/h, com 4 mmca, modelo VHF 355-ARR4 HAH, com motor, tela na aspiração, tela na descarga e protetor de curva, 220V/3F/0,12KW/6 polos - Berline Luft ou similar	unid	1,00		
<b>16.2</b>	<b>REDE ELÉTRICA</b>					
16.2.1		Instalação elétrica para os condicionadores com capacidade nominal para 25 TR	m	44,00		
16.2.2		Instalação elétrica para os condicionadores com capacidade nominal para 20 TR	m	24,00		
16.2.3		Instalação elétrica para o condicionador com capacidade nominal para 48000 Btu	m	12,00		
16.2.4		Instalação elétrica para os condicionadores com capacidade nominal para 36000 Btu	m	63,00		
16.2.5		Instalação elétrica para o condicionador com capacidade nominal para 18000 Btu	m	18,00		
16.2.6		Instalação elétrica para mini ventilador e exaustor	unid	4,00		
16.2.7		Acessórios (sustentação, etc...)	unid	1,00		
<b>16.3</b>	<b>REDE FRIGORÍFICA</b>					
16.3.1		Instalação frigorífica para os condicionadores com capacidade nominal para 25 TR	m	1,00		
16.3.2		Instalação elétrica para os condicionadores com capacidade nominal para 2 TR	m	10,00		
16.3.3		Instalação frigorífica para o condicionador com capacidade nominal para 48000 Btu	m	26,25		
16.3.4		Instalação frigorífica para os condicionadores com capacidade nominal para 36000 Btu	m	44,00		
16.3.5		Instalação frigorífica para o condicionador com capacidade nominal para 18000 Btu	m	24,00		
16.3.6		Acessórios (sustentação, etc...)	unid	1,00		
<b>16.4</b>	<b>BOCAS DE AR</b>					
16.4.1		Difusores para insuflamento DUE-S - Tamanho 400 - Trox	unid	30,00		
16.4.2		Veneziana p/ T.A.E., sem filtro e sem Rg. - 120x75 cm	unid	5,00		
16.4.3		Grelhas para insuflamento com registro 60x20 cm	unid	24,00		
16.4.4		Grelhas para insuflamento com registro 70x35 cm	unid	10,00		
16.4.5		Grelhas para ar externo 15x15 cm	unid	2,00		
16.4.6		Veneziana p/ TAE, sem filtro e sem Rg. - 280x100 cm	unid	1,00		
16.4.7		Veneziana p/ TAE, sem filtro e sem Rg. - 200x90 cm	unid	1,00		
16.4.8		Tomada de ar externo completa 40x40 cm	unid	1,00		
16.4.9		Tomada de ar externo completa 100x60 cm	unid	2,00		
16.4.10		Grelha dupla moldura 40x30 cm	unid	2,00		
<b>16.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>					
16.5.1		Transporte interno dos equipamentos split	unid	5,00		
16.5.2		Transporte interno dos equipamentos splitão	unid	4,00		
16.5.3		Fixação dos equipamentos split	unid	5,00		
16.5.4		Instalação elétrica e frigorífica dos condicionadores split	unid	5,00		

16.5.5		Instalação elétrica e frigorífica dos condicionadores splitão (por unidade condensadora)	unid	6,00	
16.5.6		Instalação dos mini ventiladores/exaustor	unid	3,00	
16.5.7		Instalação dos dutos convencionais	KG	2.370,00	
16.5.8		Instalação dos dutos girovais	M	123,00	
16.5.9		Instalação das grelhas	unid	78,00	
<b>16.6</b>	<b>REDES DE DUTOS</b>				
16.6.1		Chapa galvanizada # 26	KG	100,00	
16.6.2		Chapa galvanizada # 22	KG	550,00	
16.6.3		Chapa galvanizada # 20	kg	1.720,00	
16.6.4		Dutos giroval 1751x600 mm (linha leve), com acessórios	kg	960,50	
16.6.5		Dutos giroval 1322x500 mm (linha leve), com acessórios	kg	1.773,00	
16.6.6		Dutos giroval 925x350 mm (linha leve), com acessórios	kg	694,40	
16.6.7		Tinta esmalte para pintura dos dutos e plenum	L	30,24	
16.6.8		Primer	L	15,12	
16.6.9		Thinner	L	30,24	
16.6.10		Lona	M2	2,50	
16.6.11		Feltro em lã de vidro, não propagador de chamas, Flexliner - FL A/P, 35 x 13, espessura 13mm, densidade 35 kg/m³ - Isover (Saint - Gobain) - para isolamento acústico dos dutos.	m²	180,00	
16.6.12		Isolamento térmico em feltro de lã de vidro, Isoflex RT 1.3, espessura 50mm Isover (Saint-Gobain).	M2	150,00	
16.6.13		Cola para isolamento térmico e acústico (latão de 18 lits)	L	126,00	
16.6.14		Parafuso 4,8x25mm	unid	300,00	
16.6.15		Pinos completos	unid	100,00	
16.6.16		Rebit pop	unid	500,00	
16.6.17		Barra chata 1x1/8	m	12,00	
16.6.18		Cantoneira L 1 1/2x 1 1/2 x 3/16	m	9,00	
16.6.19		Vara rosqueada 5/8"	m	540,00	
16.6.20		Porca e arruela 5/8"	unid	400,00	
16.6.21		Acessórios (sustentação, etc...)	unid	1,00	
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS</b>				
<b>17.1</b>	<b>ÁGUA FRIA</b>				
<b>17.1.1</b>	<b>Tubo de PVC JS classe 15</b>				
17.1.1.1		DN 40mm	M	8,15	
17.1.1.2		DN 32mm	M	0,85	
<b>17.1.2</b>	<b>Luva de redução soldável</b>				
17.1.2.1		DE 40x32mm	UN	1,00	
<b>17.1.3</b>	<b>Joelho 90° soldável</b>				
17.1.3.1		DE 40mm	UN	3,00	
17.1.3.2		DE 32mm	UN	2,00	
<b>17.1.4</b>	<b>Tê 90° soldável</b>				
17.1.4.1		DE 40mm	UN	1,00	
17.1.4.2		DE 32mm	UN	2,00	
<b>17.1.5</b>	<b>Tê de redução soldável</b>				
17.1.5.1		DE 40mm x 32mm	UN	1,00	
17.1.5.2		DE 32mm x 25mm	UN	1,00	
<b>17.1.6</b>	<b>Adaptador soldável curto</b>				
17.1.6.1		DN 40mm x 1 1/4"	UN	2,00	
17.1.6.2		DN 32mm x 1"	UN	4,00	
<b>17.1.7</b>	<b>Joelho 45° soldável</b>				
17.1.7.1		DE 40mm	UN	1,00	
<b>17.1.8</b>	<b>Luva de correr para tubo soldável</b>				
17.1.8.1		DE 40mm	UN	2,00	
17.1.8.2		DE 32 mm	UN	1,00	
<b>17.1.9</b>	<b>Registro de gaveta em bronze</b>				
17.1.9.1		DN 1 1/4"	UN	2,00	
17.1.9.2		DN 1"	UN	1,00	
17.1.9.3		DN 3/4"	UN	1,00	

<b>17.1.10</b>	<b>Válvula de retenção horizontal em bronze</b>				
17.1.10.1	DN 1"	UN	1,00		
<b>17.1.11</b>	<b>Válvula de pé de PVC azul com crivo</b>				
17.1.11.1	DN 40mm (1 1/4")	UN	1,00		
17.1.11.2	DN 32mm (1")	UN	1,00		
17.1.12	Conjunto motor-bomba SCHNEIDER, modelo BC-98, motor com potência 1/2CV, 3.450r.p.m., 220 volts, 60Hz	UN	1,00		
<b>17.1.13</b>	<b>Tubos de PVC JS classe 15 SD-01</b>				
17.1.13.1	DE 60mm	M	5,70		
17.1.13.2	DE 50mm	M	64,30		
17.1.13.3	DE 32mm	M	8,60		
17.1.13.4	DE 25mm	M	47,10		
17.1.13.5	DE 20mm	M	6,70		
<b>17.1.14</b>	<b>Tê 90° soldável SD-25</b>				
17.1.14.1	DE 60mm	UN	3,00		
17.1.14.2	DE 50mm	UN	8,00		
17.1.14.3	DE 25mm	UN	7,00		
<b>17.1.15</b>	<b>Tê 90° de redução SD-31</b>				
17.1.15.1	DE 75x50mm	UN	1,00		
17.1.15.2	DE 50x32mm	UN	1,00		
17.1.15.3	DE 50x25mm	UN	2,00		
17.1.15.4	DE 32x25mm	UN	2,00		
17.1.15.5	DE 25x20mm	UN	3,00		
<b>17.1.16</b>	<b>Tê soldável com rosca SD-12</b>				
17.1.16.1	DE 25mm x 1/2"	UN	17,00		
<b>17.1.17</b>	<b>Adaptador PVC soldável curto SD-02</b>				
17.1.17.1	DE 50mm x 1 1/2"	UN	18,00		
17.1.17.2	DE 25mm x 3/4"	UN	7,00		
17.1.17.3	DE 20mm x 1/2"	UN	3,00		
<b>17.1.18</b>	<b>Joelho de redução PVC soldável SD-29</b>				
17.1.18.1	DE 25x20mm	UN	1,00		
<b>17.1.19</b>	<b>Joelho 90° PVC soldável SD-29</b>				
17.1.19.1	DE 50mm	UN	18,00		
17.1.19.2	DE 32mm	UN	4,00		
17.1.19.3	DE 25mm	UN	18,00		
<b>17.1.20</b>	<b>Joelho 45° PVC soldável SD-22</b>				
17.1.20.1	DE 50mm	UN	1,00		
<b>17.1.21</b>	<b>Joelho soldável e rosca SD-14</b>				
17.1.21.1	DE 25mm x 1/2"	UN	9,00		
17.1.21.2	DE 20mm x 1/2"	UN	4,00		
<b>17.1.22</b>	<b>Niple BR-11 (material?)</b>				
17.1.22.1	DN 1/2"	UN	11,00		
<b>17.1.23</b>	<b>Engate PVC cromado</b>				
17.1.23.1	DN 1/2"	UN	11,00		
<b>17.1.24</b>	<b>Bucha de redução PVC longa SD-28</b>				
17.1.24.1	DE 60x50mm	UN	4,00		
17.1.24.2	DE 50x25mm	UN	1,00		
17.1.24.3	DE 50x20mm	UN	1,00		
<b>17.1.25</b>	<b>Bucha de redução PVC curta SD-27</b>				
17.1.25.1	DE 32x25mm	M2	1,00		
<b>17.1.26</b>	<b>Tubo de descarga VDE Mictório</b>				
17.1.26.1	Ø38mm cód. 1120 5208	UN	3,00		
<b>17.1.27</b>	<b>Luva de redução PVC solda e rosca SD-08</b>				
17.1.27.1	DE 25mm x 1/2"	unid	3,00		
17.1.27.2	DE 20mm x 1/2"	UN	3,00		

17.1.28		Torneira para lavatório DECA ref. 1197.C.LNK ou similar	UN	3,00	
17.1.29		Torneira para cubas e lavatórios Decamatic, ref. 1172.C.LNK ou similar	UN	8,00	
17.1.30		Torneira para pia, bica móvel, linha Max, parede, DECA, Ø1/2" ref. 1168 C34 ou similar	UN	2,00	
17.1.31		Torneira para jardim, Deca ref. 1153 ou similar	UN	3,00	
17.1.32		Registro de pressão com canopla DECA, ref.1416 C34 034 Ø1/2"	UN	3,00	
<b>17.1.33</b>	<b>Registro de gaveta de bronze com canopla DECA ref. 1509 C34 034</b>				
17.1.33.1		Ø1 1/2"	UN	5,00	
17.1.33.2		Ø3/4"	UN	1,00	
17.1.34		Ducha higiênica DECA, linha Max, ref. 1984 C34 ACT, registro sem derivação Ø1/2" ou similar	UN	11,00	
17.1.35		Válvula de descarga VDR DECA Hydra ECO, acabamento cromado Ø1 1/2"	UN	10,00	
17.1.36		Válvula de descarga para mictório Ø3/4" com fechamento automático 2570.C Deca ou similar	UN	3,00	
17.1.37		Chuveiro tradicional DECA, ref. 1954.C.CT.ARE ou similar	UN	1,00	
17.1.38		Execução de rasgos em alvenaria para passagem de tubulação	M3	29,80	
<b>17.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
17.2.1		Escavação manual de valas até 2,50m de profundidade	m³	6,40	
17.2.2		Berço de areia e= 0,45m, compactado hidráulicamente	M3	3,70	
17.2.3		Reaterro compactado mecanicamente com aproveitamento do material escavado da vala e cavas	M3	2,70	
17.2.4		Espalhamento e regularização do bota-fora	M3	1,12	
17.2.5		Regularização e apiloamento de fundo de valas e cavas	M2	10,70	
<b>17.3</b>	<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>				
<b>17.3.1</b>	<b>Tubo de PVC Esgoto série N EG-01</b>				
17.3.1.1		DN 100mm	M	31,47	
17.3.1.2		DN 75mm	M	23,62	
17.3.1.3		DN 50mm	M	28,31	
17.3.1.4		DN 40mm	M	10,70	
<b>17.3.2</b>	<b>Joelho 90° PVC N c/anel de borracha</b>				
17.3.2.1		DN 40 x 38mm	UN	14,00	
<b>17.3.3</b>	<b>Joelho 90°</b>				
17.3.3.1		DN 100mm	UN	6,00	
17.3.3.2		DN 40mm	UN	14,00	
<b>17.3.4</b>	<b>Joelho 45° PVC N EG-19</b>				
17.3.4.1		DN 100mm	UN	3,00	
17.3.4.2		DN 50mm	UN	11,00	
17.3.4.3		DN 40mm	UN	10,00	
<b>17.3.5</b>	<b>Junção simples PVC N EG-07</b>				
17.3.5.1		DN 100 x 100mm	UN	2,00	
17.3.5.2		DN 100 x 50mm	UN	5,00	
17.3.5.3		DN 50 x 50mm	UN	2,00	
<b>17.3.6</b>	<b>Junção invertida</b>				
17.3.6.1		DN 75 mm	UN	5,00	
<b>17.3.7</b>	<b>Redução excêntrica PVC N EG-09</b>				
17.3.7.1		DN 100 x 50mm	UN	1,00	
17.3.7.2		DN 75 x 50mm	UN	1,00	
<b>17.3.8</b>	<b>Tê PVC N Esgoto EG-10</b>				
17.3.8.1		DN 100 x 100mm	UN	5,00	
17.3.8.2		DN 100 x 75mm	UN	6,00	
17.3.8.3		DN 75 x 50mm	UN	2,00	
17.3.8.4		DN 50 x 50mm	UN	2,00	
<b>17.3.9</b>	<b>Joelho 90° PVC N EG-20</b>				
17.3.9.1		DN 75mm	UN	10,00	
17.3.9.2		DN 50mm	UN	13,00	
<b>17.3.10</b>	<b>Adaptador para válvula de lavatório</b>				
17.3.10.1		DN 40mm	UN	14,00	
<b>17.3.11</b>	<b>Terminal de ventilação EG-94</b>				

17.3.11.1		DN 100mm	M	1,00	
17.3.11.2		DN 75mm	M	5,00	
17.3.11.3		DN 50mm	M	2,00	
<b>17.3.12</b>	<b>Luva simples EG-22</b>				
17.3.12.1		DN 50mm	UN	1,00	
17.3.13		Válvula de metal cromado para lavatório DN 1" x 1 1/4"	UN	1,00	
17.3.14		Válvula de metal cromado para cuba inox (pia)DN 1 1/2" x 2"	UN	1,00	
17.3.15		Sifão regulável p/cuba (lavatório)DN 1" x 1/4"	UN	1,00	
17.3.16		Sifão regulável p/pia DN 1 1/2" x 2"	UN	1,00	
17.3.17		Lavatório coluna suspensa, coluna C51, lavatório L.51.17	UN	2,00	
17.3.18		Lavatório DECA, linha Ravena s/coluna, L91 na cor branco	UN	1,00	
17.3.19		Cuba de sobrepor oval L.680.17 Deca ou similar	UN	8,00	
17.3.20		Bacia com caixa acoplada linha Ravena CP929 com assento AP-165, cor branco gelo	UN	1,00	
17.3.21		Bacia VDR, Volume de Descarga Reduzido, linha Ravena P.9.17 com assento AP-165 DECA ou similar	UN	8,00	
17.3.22		Bacia DECA linha Vogue Plus Conforto P.510.17 ou similar , branco gelo incluindo assento (deca AP.50.17 ) e acessórios de fixação	UN	2,00	
17.3.23		Dispenser de papel higiênico em rolo, Kimberly-Clark Lalekla, ref. 30217689 ou similar	UN	10,00	
17.3.24		Dispenser para Sabonete em Spray, Kimberly-Clarck ref. 30217695 ou similar	UN	10,00	
17.3.25		Dispenser plástico para toalha de mão interfolhada Kimberli-Clark ref. 30217686 ou similar	UN	4,00	
17.3.26		Barra de apoio reta 90cm em inox Ø4cm, incluindo acessórios de fixação	M	3,60	
17.3.27		Barra de apoio 70cm em inox Ø4cm, incluindo acessórios de fixação	M	4,20	
17.3.28		Porta papel higiênico em louça com rolete plastico deca A480 ou similar	M	1,00	
17.3.29		Porta toalha de louça com barra de plástico A586 deca ou similar	UN	1,00	
17.3.30		Saboneteira de louça DECA ref. A180 ou similar	UN	1,00	
17.3.31		Cabide de louça ref. A680 Deca ou similar	M2	11,00	
17.3.32		Mictório com sifão integrado M712, fabr. DECA	UN	3,00	
<b>17.3.33</b>	<b>Caixa sifonada PVC com grelha quadrada cromada</b>				
17.3.33.1		DN 150 x 150 x 50mm	UN	7,00	
<b>17.3.34</b>	<b>Caixa sifonada PVC com tampa cega quadrada</b>				
17.3.34.1		DN 150 x 150 x 50mm	UN	1,00	
17.3.35		Limpeza de caixa de passagem ou de Gordura	M3	19,00	
17.3.36		Tampa de Inspeção em chapa metálica de 1/4", inclusive tratamento e pintura em esmalte ou óleo	UN	20,00	
17.3.37		Tampa de concreto armado, dimensões 0,60x0,80x0,07m com furos	UN	4,00	
17.3.38		Furo em concreto para diâmetros maiores que 40mm e menores ou iguais a 75mm	UN	10,00	
17.3.39		Furo em concreto para diâmetros maiores que 75mm	UN	6,00	
17.3.40		Execução de rasgos em alvenaria para passagem de tubulação	M3	51,40	
17.3.41		Limpeza de fossa/sumidouro	H	8,00	
<b>17.4</b>	<b>REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO DO PV-39 AO PV-COSANPA NA TRAV. 9 DE JANEIRO</b>				
17.4.1		Locação da obra	M2	114,00	
17.4.2		Limpeza do terreno	UN	34,00	
17.4.3		Sinalização	M	228,00	
17.4.4		Passadiços de madeira para pedestres	M2	40,00	
17.4.5		Escavação manual de valas até 2,50m de profundidade	m³	226,20	
17.4.6		Berço de areia e= 0,45m, compactado hidraulicamente	M3	40,97	
17.4.7		Reaterro compactado mecanicamente com aproveitamento do material escavado da vala e cavas	M3	200,30	
17.4.8		Espalhamento e regularização do bota-fora	M3	41,00	
17.4.9		Regularização e apiloamento de fundo de valas e cavas	m²	91,04	
17.4.10		Esgotamento com conjunto motor-bomba	H	24,00	
17.4.11		Escoramento descontinuo com reaproveitamento do material	M2	501,60	
17.4.12		Retirada de pavimentação com pedra articulada	M2	136,99	
17.4.13		Remoção de passeio	M2	28,85	
17.4.14		Retirada de pavimentação asfáltica e= 15cm	M3	9,60	
17.4.15		Recomposição de pavimentação com pedra articulada e= 5cm	M2	136,99	
17.4.16		Recomposição de calçada e= 0,20m	M2	28,85	
17.4.17		Recomposição de pavimentação asfáltica	M2	9,60	
<b>17.4.18</b>	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC</b>				
17.4.18.1		DN 150mm com anel de borracha	M	114,00	

17.4.19		Poço de visita em anel de concreto = 1,00m e 2,50m de profundidade, incluindo escada marinheiro	UN	3,00	
17.4.20		TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	UN	3,00	
<b>18</b>	<b>INCÊNDIO</b>				
<b>18.1</b>	<b>Aparelhos, Metais e Equipamentos</b>				
18.1.1		Tubulação de aço galvanizado, incluindo pintura na cor vermelha Ø2 1/2"	M	55,00	
18.1.2		Caixa de incêndio/abrigo para mangueira de embutir/interna, com 75 X 45 X 17 cm, em chapa de aço, porta com ventilação, visor com a inscrição "incêndio", suporte/cesta interna para a mangueira, pintura eletrostática vermelha, adaptador em latão, engate rápido 2.1/2", rosca interna 5 fios 2 1/2", esguicho tipo jato sólido em latão, engate rápido 1 1/2" X 13 MM, mangueira de 2 lances de 15 metros	UN	3,00	
18.1.3		Fornecimento e instalação manômetro com escala em m.c.a., de 0 m.c.a. a 30 m.c.a., acompanhado de amortecedor de pressão.marca NIAGARA ou similar.	UN	1,00	
18.1.4		Fornecimento e instalação de pressostato diferencial de 0 A 7 kgf, conexão de 1/4.	UN	1,00	
<b>18.1.5</b>	<b>Válvula de retenção vertical de bronze</b>				
18.1.5.1		DN 2 1/2"	UN	1,00	
18.1.5.2		DN 1"	UN	1,00	
18.1.6		Conjunto motor-bomba THEBE ou similar, modelo THSI-18, sucção e recalque 2 1/2", 3.450r.p.m., motor de 6 CV, trifásico, 220 volts, 60Hz	UN	1,00	
18.1.7		Alarme audio-visual	UN	1,00	
18.1.8		Acionador manual de sistema de detenção e alarme	UN	1,00	
18.1.9		Extintor tipo ABC, capacidade 3-A:40-B:C - 6 kg, incluindo suporte de fixação	UN	15,00	
18.1.10		Hidrante de passeio, incluindo peças e acessórios, caixa em alvenaria e tampa em ferro fundido com a inscrição "Hidrante"	UN	1,00	
18.1.11		Luminárias de emergência - Bloco autônomo de sobrepor com 30 lâmpadas de LED autonomia 6h.	UN	20,00	
18.1.12		Placa de sinalização foto luminescente 20x20cm	UNID	43,00	
<b>19</b>	<b>DRENAGEM</b>				
<b>19.1</b>	<b>Drenagem Pluvial</b>				
19.1.1		Rasgos em alvenaria	M3	4,40	
19.1.2		Recomposição de alvenaria	M3	4,40	
19.1.3		Escavação manual de valas	M3	40,23	
19.1.4		Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	M3	16,10	
<b>19.1.5</b>	<b>Tubos PVC Vinilfort</b>				
19.1.5.1		DN 100 mm	M	50,70	
19.1.5.2		DN 150 mm	M	66,70	
19.1.5.3		DN 200 mm	M	67,40	
<b>19.1.6</b>	<b>Conexões PVC série R</b>				
19.1.6.1		Curva 90° longa série reforçada DN 100 mm	UN	8,00	
19.1.6.2		Caixa de areia com tampa em concreto armado (0,60 m x 0,60 m)	UN	10,00	
<b>19.1.7</b>	<b>Drenagem do Ar Condicionado</b>				
<b>19.1.7.1</b>	<b>Tubo PVC soldável SD-01</b>				
19.1.7.1.1		DE 50mm	M	30,10	
19.1.7.1.2		DE 25mm	M	110,00	
<b>19.1.8</b>	<b>Conexões PVC soldável</b>				
<b>19.1.8.1</b>	<b>Joelho 90° soldável SD-23</b>				
19.1.8.1.1		DE 25mm	UN	17,00	
<b>19.1.8.2</b>	<b>Tê 90° soldável SD-25</b>				
19.1.8.2.1		DE 25mm	UN	8,00	
<b>19.1.8.3</b>	<b>Joelho 45° soldável SD-22</b>				
19.1.8.3.1		DE 25mm	UN	19,00	
19.1.8.4		CAIXA SIFONADA PVC 100x100x40mm C/GRELHA ACO INOX	UN	3,00	
19.1.8.5		Caixa de inspeção em PVC d=300mm	UN	3,00	
19.1.8.6		Adaptador soldável curto SD-02 DE 25mm x 3/4"	UN	2,00	
19.1.8.7		Isolante elastomérico (tubo esponjoso) Ø 3/4"	M	136,00	
<b>20</b>	<b>DIVERSOS</b>				
20.1		Guarda - corpo em inox escovado para escada, incluindo corrimãos, acessórios de fixação e acabamentos	M2	15,58	
20.2		Guarda - corpo em inox escovado para o mezanino, incluindo acessórios de fixação e acabamentos	M2	18,24	
20.3		Guia em concreto para guarda-corpo do mezanino fck:20mpa	M3	0,32	

20.4		Corrimão em inox, incluindo suporte	M	18,01		
20.5		Corrimão metálico (escada de serviço)	M	7,70		
20.6		Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2" (escada de serviço)	M	3,41		
20.7		VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÁ	M	5,80		
20.8		Espelho retangular 2,275x 0,60 m	M2	1,00		
20.9		Escada Metálica de Serviço h = 2,80 m	M	2,80		
20.10		Bancadas em granito preto, esp: 2,5cm , incluindo suporte metálico.	M2	3,78		
<b>21</b>	<b>LIMPEZA</b>					
21.1		Limpeza final c/ remoção de entulhos	M2	3.000,00		
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	
					<b>VALOR TOTAL:</b>	