



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

PLANILHA QUANTITATIVA

Objeto: Reforma do Centro de Educação Musical

Local: Rua Vicente Palhão, Jd. Santa Candida – Hortolândia/ SP.

Data da Elaboração: 25/05/2023

ART: 28027230221718055

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	M2	2,88		
	Sub-total				
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
2.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	432,83		
2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	328,97		
2.3	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	31,51		
	Sub-total				
3	COBERTURA				
3.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	432,83		
3.2	CUMEEIRA DE AÇO NATURAL PERFIL ONDUL OU TRAP E=0,65MM H ATE 40MM	M	38,05		
3.3	DOMO DE ACRÍLICO FIXADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO	M2	1,62		
3.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	106,11		
3.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	164,95		
3.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	48,00		
	Sub-total				
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.1	CABOS				
4.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	3.257,60		
4.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	2.954,70		
4.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	548,60		
4.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	7,00		
4.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	13,90		
4.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	56,80		
4.2	ACESSÓRIOS				
4.2.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UNID.	1,00		
4.3	DISPOSITIVOS				
4.3.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UNID.	4,00		
4.3.2	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	6,00		

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4.3.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	2,00		
4.3.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	1,00		
4.3.5	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UNID.	1,00		
4.3.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	1,00		
4.3.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	4,00		
4.3.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	1,00		
4.3.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	4,00		
4.3.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	16,00		
4.3.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	9,00		
4.3.12	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UNID.	3,00		
4.3.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275V - 15KA	UNID.	16,00		
4.3.14	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UNID.	28,00		
4.3.15	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UNID.	3,00		
4.4	ELETRODUTOS				
4.4.1	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3' COM ACESSÓRIOS	M	13,90		
4.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,45		
4.4.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,45		
4.4.4	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	3,00		
4.4.5	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/2' COM ACESSÓRIOS	M	30,00		
4.4.6	CAIXA EM PVC DE 4' X 2'	UNID.	81,00		
4.4.7	CONDULETE METÁLICO DE 1'	CJ	3,00		
4.4.8	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID.	1,00		
4.4.9	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UNID.	2,00		
4.4.10	TERMINAL MACHO GIRATÓRIO EM LATÃO ZINCADO DE 1'	UNID.	52,00		
4.4.11	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1' COM ACESSÓRIOS	M	8,90		
4.4.12	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	342,40		
4.4.13	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	553,40		
4.4.14	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	21,60		
4.4.15	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	21,60		
4.4.16	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	64,00		
4.4.17	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4' X 2'	UNID.	2,00		
4.4.18	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UNID.	1,00		
4.4.19	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4' (TIRANTE)	M	37,00		
4.4.20	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	UNID.	3,00		
4.4.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,60		
4.4.22	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1'	M	238,80		
4.4.23	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 40 MM (1 1/4"), TIPO SEALTUBO	M	12,25		

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4.4.24	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM(1 1/2"), TIPO SEALTUBO	M	6,15		
4.4.25	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UNID.	3,00		
4.4.26	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UNID.	35,00		
4.4.27	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UNID.	1,00		
4.4.28	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1.993,50		
4.4.29	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,40		
4.5	INTERFERÊNCIAS, REPAROS E REMOÇÕES				
4.5.1	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UNID.	1,00		
4.5.2	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UNID.	1,00		
4.5.3	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	M	0,50		
4.5.4	REMOÇÃO DE CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MEDIÇÃO INDIRETA COMPLETA	UNID.	1,00		
4.5.5	REMOÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COMPLETA	UNID.	2,00		
4.5.6	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	70,70		
4.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QD2				
4.6.1	QUADRO GERAL OU DE DISTRIBUIÇÃO, EM CHAPA METÁLICA N.14 ESMALTADA	M2	0,35		
4.6.2	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	1,36		
4.6.3	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	7,00		
4.6.4	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	5,00		
4.6.5	PROTEÇÃO PARA BARRAMENTO DE QUADROS EM POLICARBONATO COMPACTO 4MM	M2	0,12		
4.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - QD3				
4.7.1	QUADRO GERAL OU DE DISTRIBUIÇÃO, EM CHAPA METÁLICA N.14 ESMALTADA	M2	0,48		
4.7.2	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	0,73		
4.7.3	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	7,00		
4.7.4	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	5,00		
4.7.5	PROTEÇÃO PARA BARRAMENTO DE QUADROS EM POLICARBONATO COMPACTO 4MM	M2	0,24		
4.7.6	AE-24 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T e E) COM LEITURA VOLTADA PARA CALÇADA AES ELETROPAULO	UNID.	1,00		
4.8	ACESSÓRIOS DE USO GERAL				
4.8.1	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UNID.	102,00		
4.8.2	PLUGUE PROLONGADOR COM 2P+T DE 10A, 250V	UNID.	102,00		
4.8.3	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	61,00		
4.8.4	CONECTOR TIPO PRENSA CABO EM ALUMÍNIO - 3/8"	UNID.	22,00		
4.8.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UNID.	7,00		
4.8.6	CAIXA EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, UMIDADE, GASES, VAPORES E PÓ, 200 X 200 X 200 MM	UNID.	6,00		
4.9	DISPOSITIVOS				
4.9.1	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	10,00		
4.9.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	24,00		
4.9.3	PLACA DE 4' X 2'	UNID.	81,00		
4.9.4	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	23,00		
4.9.5	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UNID.	3,00		
4.10	ELETROCALHAS				
4.10.1	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	110,25		

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4.10.2	SUPORE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	M	99,00		
4.10.3	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	110,25		
4.11	ILUMINAÇÃO				
4.11.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID.	39,00		
4.11.2	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID.	19,00		
4.11.3	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 W A 24 W	UNID.	87,00		
4.11.4	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1060 LM, POTÊNCIA DE 9 W A 12 W	UNID.	15,00		
4.11.5	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID.	3,00		
4.12	PERFILADOS				
4.12.1	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	22,40		
4.12.2	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UNID.	23,00		
4.13	SERVIÇOS CIVIS				
4.13.1	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UNID.	8,00		
4.13.2	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UNID.	3,00		
4.13.3	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UNID.	62,00		
4.13.4	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UNID.	2,00		
4.13.5	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UNID.	1,00		
4.13.6	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	4,65		
4.13.7	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	M	0,50		
4.13.8	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	4.984,40		
4.14	TOMADAS				
4.14.1	ESPELHO DE 4'X2'	UNID.	14,00		
4.14.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	20,00		
4.14.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	1,00		
4.14.4	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	2,00		
4.14.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	44,00		
4.14.6	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	4,00		
4.14.7	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	UNID.	1,00		
4.15	ELETROCALHA				
4.15.1	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	150,80		
4.15.2	SUPORE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 50X50 MM	UNID.	74,00		
4.15.3	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	150,80		
4.15.4	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	6,20		
4.15.5	SUPORE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 50X50 MM	UNID.	46,00		
4.15.6	SUPORE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 100X50 MM	UNID.	6,00		
4.15.7	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	6,20		
4.15.8	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	24,80		

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
4.15.9	GANCHO EM CHAPA AÇO ZINCADO PARA FIXAÇÃO DE PERFILADO	UNID.	27,00		
4.15.10	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UNID.	1,00		
4.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA AR-CONDICIONADO				
4.16.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	5,00		
4.16.2	TERMINAL MACHO GIRATÓRIO EM LATÃO ZINCADO DE 1'	UNID.	2,00		
4.16.3	CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UNID.	3,00		
4.16.4	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4' (TIRANTE)	M	19,00		
4.16.5	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	UNID.	1,00		
4.16.6	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID.	3,00		
4.16.7	PLACA DE 4' X 2'	UNID.	2,00		
4.16.8	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	49,40		
4.16.9	SUORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 50X50 MM	UNID.	38,00		
4.16.10	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	49,40		
4.16.11	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM(1 1/2"), TIPO SEALTUBO	M	9,90		
4.16.12	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	13,20		
4.17	ATERRAMENTO				
4.17.1	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UNID.	14,00		
4.17.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UNID.	3,00		
4.17.3	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	208,78		
4.17.4	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE NO TOPO, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UNID.	10,00		
4.17.5	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UNID.	7,00		
4.17.6	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM²	UNID.	11,00		
4.18	LÓGICA				
4.18.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UNID.	40,00		
4.18.2	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UNID.	3,00		
4.18.3	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UNID.	2,00		
4.18.4	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	UNID.	1,00		
4.18.5	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 50 PONTOS	GL	1,00		
4.18.6	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UNID.	41,00		
4.18.7	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	UNID.	40,00		
4.18.8	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19' 1 U	UNID.	4,00		
4.18.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	19,00		
4.18.10	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UNID.	1,00		
4.18.11	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4' (TIRANTE)	M	39,50		
4.18.12	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	903,70		
4.18.13	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UNID.	1,00		
4.18.14	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM	UNID.	4,00		
4.18.15	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UNID.	19,00		
	SUB-TOTAL				
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
5.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00		
	Sub-total				
TOTAL GERAL					