



OBRA: ADEQUAÇÃO DE SALAS DE INFORMÁTICA
LOCAL: R. PERUÍBE, 20 - JARDIM SANTA BRIGIDA ; ESTR. EGÍLIO VITORELLO, 2132 - JARDIM MARIA BEATRIZ; R. CAPANEMA, 75 - VILA CRISTINA;
R. MIRASSOL, 85 - CIDADE ARISTON ESTELA AZEVEDO
DATA 06/10/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ADEQUAÇÃO DE SALAS DE INFORMÁTICA				
1	EMEF NOEMY SILVEIRA RUDOLFER			
1.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA/REDE			
1.1.1	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS			M 40,00
	Comprimento	40,00 M		
1.1.2	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 32 MM (1 1/4") - INCL CONEXOES			M 13,00
	Comprimento	13,00 M		
1.1.3	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"			UN 22,00
	Condulete Tipo C	18,00 UN		
	Condulete Tipo E	3,00 UN		
	Condulete Tipo L	1,00 UN		
	Quantidade	22,00 UN		
1.1.4	CONDULETE DE 1 1/4"			UN 16,00
	Condulete Tipo C	14,00 UN		
	Condulete Tipo E	2,00 UN		
	Quantidade	16,00 UN		
1.1.5	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 20A-250V			UN 38,00
	Quantidade	38,00 UN		
1.1.6	ESPELHO DE 4X2			UN 38,00
	Espelho 3/4"	22,00 UN		
	Espelho 1 1/4"	16,00 UN		
	Quantidade	38,00 UN		
1.1.7	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO			UN 15,00
	Quantidade	15,00 UN		
1.1.8	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO			UN 14,00
	Quantidade	14,00 UN		
1.1.9	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS			UN 20,00
	Quantidade	20,00 UN		
1.1.10	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM			UN 100,00
	Quantidade	100,00 UN		
1.1.11	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM			UN 40,00
	Quantidade	40,00 UN		
1.1.12	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")			UN 10,00
	Quantidade	10,00 UN		
1.1.13	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")			UN 4,00
	Quantidade	4,00 UN		
1.1.14	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019			UN 1,00
	Quantidade	1,00 UN		
1.1.15	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS			UN 1,00
	Quantidade	1,00 UN		
1.1.16	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 2 U			UN 2,00
	Quantidade	2,00 UN		
1.1.17	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019			M 150,00
	Comprimento	150,00 M		
1.1.18	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A			UN 12,00
	Quantidade	12,00 UN		
1.1.19	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C			M 200,00
	Circuito 1	80,00 M		
	Circuito 2	120,00 M		
	Comprimento	200,00 M		
1.1.20	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			UN 2,00
	Quantidade	2,00 UN		
1.1.21	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM			UN 1,00
	Quantidade	1,00 UN		
1.2	PAREDE INTERNA / PINTURA			
1.2.1	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P			M² 21,00
	Comprimento	7,00 M	X	Altura 3,00
	Área	21,00 M²		
1.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014			M² 42,00
	Comprimento	7,00 M	X	Altura 3,00 X 2
	Área	42,00 M²		
1.2.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014			M² 42,00
	Comprimento	7,00 M	X	Altura 3,00 X 2
	Área	42,00 M²		



OBRA: ADEQUAÇÃO DE SALAS DE INFORMÁTICA
LOCAL: R. PERUÍBE, 20 - JARDIM SANTA BRIGIDA ; ESTR. EGÍLIO VITORELLO, 2132 - JARDIM MARIA BEATRIZ; R. CAPANEMA, 75 - VILA CRISTINA;
R. MIRASSOL, 85 - CIDADE ARISTON ESTELA AZEVEDO
DATA 06/10/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2	EMEF MIGUEL COSTA JUNIOR		
2.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA/REDE		
2.1.1	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	25,00
	Comprimento 25,00 M		
2.1.2	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 32 MM (1 1/2") - INCL CONEXOES	M	6,00
	Comprimento 6,00 M		
2.1.3	CONDULETE DE 3/4"	UN	10,00
	Condulete Tipo C 2,00 UN Condulete Tipo E 3,00 UN Condulete Tipo T 2,00 UN Condulete Tipo T TB 3,00 UN Quantidade 10,00 UN		
2.1.4	CONDULETE DE 1 1/2"	UN	4,00
	Condulete Tipo C 3,00 UN Condulete Tipo E 1,00 UN Quantidade 4,00 UN		
2.1.5	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V	UN	12,00
	Quantidade 12,00 UN		
2.1.6	ESPELHO DE 4X2	UN	12,00
	Espelho 3/4" 8,00 UN Espelho 1 1/2" 4,00 UN Quantidade 12,00 UN		
2.1.7	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	5,00
	Quantidade 5,00 UN		
2.1.8	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	17,00
	Quantidade 17,00 UN		
2.1.9	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	4,00
	Quantidade 4,00 UN		
2.1.10	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS	UN	17,00
	Quantidade 17,00 UN		
2.1.11	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM	UN	100,00
	Quantidade 100,00 UN		
2.1.12	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	52,00
	Quantidade 52,00 UN		
2.1.13	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	10,00
	Quantidade 10,00 UN		
2.1.14	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
2.1.15	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
2.1.16	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
1.1.17	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 2 U	UN	2,00
	Quantidade 2,00 UN		
1.1.18	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	M	65,00
	Comprimento 65,00 M		
2.1.19	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 2 U	M	80,00
	Comprimento 80,00 M		
2.1.20	CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS	UN	12,00
	Comprimento 12,00 UN		
2.1.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 Kv - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	6,00
	Comprimento 6,00 M		
2.1.22	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
2.1.23	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2021	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
2.1.24	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
2.1.25	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
2.1.26	CANAleta APARENTE COM TAMPa EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS	M	9,60
	Comprimento 9,60 M		



OBRA: ADEQUAÇÃO DE SALAS DE INFORMÁTICA
LOCAL: R. PERUÍBE, 20 - JARDIM SANTA BRIGIDA ; ESTR. EGÍLIO VITORELLO, 2132 - JARDIM MARIA BEATRIZ; R. CAPANEMA, 75 - VILA CRISTINA;
R. MIRASSOL, 85 - CIDADE ARISTON ESTELA AZEVEDO
DATA 06/10/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3	EMEF JOÃO HORNOS FILHO		
3.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA/REDE		
3.1.1	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	25,00
	Comprimento 25,00 M		
3.1.2	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 32 MM (1 1/4") - INCL CONEXOES	M	15,00
	Comprimento 15,00 M		
3.1.3	CONDULETE DE 3/4"	UN	11,00
	Condulete Tipo C 9,00 UN		
	Condulete Tipo E 1,00 UN		
	Condulete Tipo LR 1,00 UN		
	Quantidade 11,00 UN		
3.1.4	CONDULETE DE 1 1/4"	UN	11,00
	Condulete Tipo C 9,00 UN		
	Condulete Tipo E 1,00 UN		
	Condulete Tipo LR 1,00 UN		
	Quantidade 11,00 UN		
3.1.5	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V	UN	22,00
	Quantidade 22,00 UN		
3.1.6	ESPELHO DE 4X2	UN	22,00
	Espelho 3/4" 11,00 UN		
	Espelho 1 1/4" 11,00 UN		
	Quantidade 22,00 UN		
3.1.7	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	11,00
	Quantidade 11,00 UN		
3.1.8	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	17,00
	Quantidade 17,00 UN		
3.1.9	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	10,00
	Quantidade 10,00 UN		
3.1.10	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS	UN	11,00
	Quantidade 11,00 UN		
3.1.11	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM	UN	100,00
	Quantidade 100,00 UN		
3.1.12	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	49,00
	Quantidade 49,00 UN		
3.1.13	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,00
	Quantidade 2,00 UN		
3.1.14	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN	2,00
	Quantidade 2,00 UN		
3.1.15	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
3.1.16	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
3.1.17	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 2 U	UN	2,00
	Quantidade 2,00 UN		
3.1.18	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	150,00
	Comprimento 150,00 M		
3.1.19	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
3.1.20	CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	80,00
	Comprimento 80,00 M		
3.1.21	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2021	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
3.1.22	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
3.1.23	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		



OBRA: ADEQUAÇÃO DE SALAS DE INFORMÁTICA
LOCAL: R. PERUÍBE, 20 - JARDIM SANTA BRIGIDA ; ESTR. EGÍLIO VITORELLO, 2132 - JARDIM MARIA BEATRIZ; R. CAPANEMA, 75 - VILA CRISTINA;
R. MIRASSOL, 85 - CIDADE ARISTON ESTELA AZEVEDO
DATA 06/10/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4	EMEF VEREADOR EDEGAR SIMÕES		
4.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA/REDE		
4.1.1	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	23,00
	Comprimento 23,00 M		
4.1.3	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 32 MM (1 1/4") - INCL CONEXOES	M	24,00
	Comprimento 24,00 M		
4.1.4	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	UN	17,00
	Condulete Tipo C 15,00 UN Condulete Tipo E 1,00 UN Condulete Tipo LB 1,00 UN Quantidade 17,00 UN		
4.1.5	CONDULETE DE 1 1/4"	UN	17,00
	Condulete Tipo C 14,00 UN Condulete Tipo E 1,00 UN Condulete Tipo LL 1,00 UN Condulete Tipo LR 1,00 UN Quantidade 17,00 UN		
4.1.6	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V	UN	48,00
	Quantidade 48,00 UN		
4.1.7	ESPELHO DE 4X2	UN	34,00
	Espelho 3/4" 17,00 UN Espelho 1 1/4" 17,00 UN Quantidade 34,00 UN		
4.1.8	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	6,00
	Quantidade 6,00 UN		
4.1.9	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	17,00
	Quantidade 17,00 UN		
4.1.10	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS	UN	12,00
	Quantidade 12,00 UN		
4.1.11	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM	UN	100,00
	Quantidade 100,00 UN		
4.1.12	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	77,00
	Quantidade 77,00 UN		
4.1.13	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (3/4")	UN	12,00
	Quantidade 12,00 UN		
4.1.14	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN	3,00
	Quantidade 3,00 UN		
4.1.15	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
4.1.16	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
4.1.17	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 2 U	UN	2,00
	Quantidade 2,00 UN		
4.1.18	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	M	150,00
	Comprimento 150,00 M		
4.1.19	CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS	UN	12,00
	Quantidade 12,00 UN		
4.1.20	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	12,00
	Quantidade 12,00 UN		
4.1.21	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	131,00
	Comprimento 131,00 M		
4.1.22	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 50 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 Kv - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	3,00
	Comprimento 3,00 M		
4.1.23	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00
	Quantidade 2,00 UN		
4.1.24	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAG. 2X125A A 2X225A	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
4.1.25	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00
	Quantidade 1,00 UN		
4.1.26	CANAleta APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS	M	7,20
	Comprimento 7,20 M		