

Fita plástica com a indicação de advertência "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E1:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Fita plástica com a indicação de advertência "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA"	1,01	M	MERCADO	R\$ 1,60	R\$ 1,62
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 6,50

Eletroduto de aço acarbono, classe pesada, DN 50 MM (2") x 3 m, NBR 5597 ou NBR 5598, aparente, instalado em parede ou poste de concreto - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E2:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Eletroduto de aço acarbono, classe pesada, DN 50 MM (2") x 3 m, NBR 5597 ou NBR 5598	1,01	PÇ	MERCADO	R\$ 231,85	R\$ 234,17
396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	3	PÇ	SINAPI	R\$ 5,74	R\$ 17,22
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 22,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55
Valor total composição						R\$ 300,13

Caixa de passagem em alumínio 150 x 150 x 100 mm com tampa de alumínio - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E3:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Caixa de passagem em alumínio 150 x 150 x 100 mm com tampa de alumínio	1	PÇ	MERCADO	R\$ 73,26	R\$ 73,26
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	4	PÇ	SINAPI	R\$ 0,88	R\$ 3,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97
Valor total composição						R\$ 91,41

Caixa de passagem em alumínio 100 x 100 x 60 mm com tampa de alumínio - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E4:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Caixa de passagem em alumínio 100 x 100 x 60 mm com tampa de alumínio	1	PÇ	MERCADO	R\$ 38,78	R\$ 38,78
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	4	PÇ	SINAPI	R\$ 0,88	R\$ 3,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97
Valor total composição						R\$ 56,93

Composição E5: Eletrocalha 100 x 100 mm x 3 m, em aço pré-galvanizada, chapa 22, com borda de acabamento, incluindo 2 gancho de suspensão, cabo de aço 1/8" e presilhas - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Eletrocalha 100 x 100 mm x 3 m, em aço pré-galvanizada, chapa 20, com borda de acabamento	1	PÇ	MERCADO	R\$ 85,63	R\$ 85,63
-	Gancho de suspensão de eletrocalha 100 x 100 mm para cabo de aço	2	PÇ	MERCADO	R\$ 5,71	R\$ 11,42
-	Cabo de aço galvanizo Ø 1/8"	10	m	MERCADO	R\$ 2,21	R\$ 22,10
-	Presilha (clips) para cabo de aço Ø 1/8"	4	PÇ	MERCADO	R\$ 0,75	R\$ 3,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 13,31
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 15,93
Valor total composição						R\$ 151,39

Composição E6: Emenda U de eletrocalha 100 x 100 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Emenda U de eletrocalha 100 x 100 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 3,40	R\$ 3,40
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 13,00

Composição E7: Curva horizontal 90° de eletrocalha 100 x 100 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Curva horizontal 90° de eletrocalha 100 x 100 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 20,32	R\$ 20,32
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 8,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 10,62
Valor total composição						R\$ 44,54

TE horizontal de eletrocalha 100 x 100 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E

Composição E8: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	TE horizontal de eletrocalha 100 x 100 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 25,59	R\$ 25,59
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	12	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 2,04
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	12	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 3,72
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	12	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 1,32
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 8,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 10,62
Valor total composição						R\$ 52,17

Acoplamento (flange) de painel para eletrocalha 100 x 100 mm com parafusos e porcas -

Composição E9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Acoplamento (flange) de painel para eletrocalha 100 x 100 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 2,86	R\$ 2,86
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97
Valor total composição						R\$ 22,21

Cruzeta horizontal de eletrocalha 100 x 100 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E

Composição E10: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Cruzeta horizontal de eletrocalha 100 x 100 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 46,96	R\$ 46,96
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	16	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 2,72
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	16	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 4,96
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	16	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 1,76
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 8,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 10,62
Valor total composição						R\$ 75,90

Redução concêntrica de eletrocalha 100 x 100 mm para 100x50x50mm com parafusos e porcas -

Composição E11: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Redução concêntrica de eletrocalha 100 x 100 mm para 100x50x50mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 12,02	R\$ 12,02

-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 5,31
Valor total composição						R\$ 26,49

Saída lateral (horizontal) de eletrocalha para eletroduto 3/4" com adaptador box reto de alumínio - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E12:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Saída lateral (horizontal) de eletrocalha para eletroduto 3/4"	1	PÇ	MERCADO	R\$ 2,97	R\$ 2,97
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,34
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	2	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,62
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,22
2488	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS (box reto)	1	PÇ	SINAPI	R\$ 2,63	R\$ 2,63
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 11,66

Saída lateral (horizontal) de eletrocalha para eletroduto 1/2" com adaptador box reto de alumínio - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E13:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Saída lateral (horizontal) de eletrocalha para eletroduto 1/2"	1	PÇ	MERCADO	R\$ 2,32	R\$ 2,32
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,34
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	2	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,62
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,22
2487	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS (box reto)	1	PÇ	SINAPI	R\$ 2,25	R\$ 2,25
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 10,63

Saída superior para perfilado 38x38mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E14:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Saída superior para perfilado 38x38mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 2,81	R\$ 2,81
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	4	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,68
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	4	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 1,24

-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	4	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,44
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 10,05

Perfilado 38 x 38 mm x 6 m, em aço pré-galvanizado, chapa 18, incluindo 3 ganchos de suspensão, cabo de aço 1/8" e presilhas - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E15:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Perfilado 38 x 38 mm x 6 m, em aço pré-galvanizado, chapa 18	1	PÇ	MERCADO	R\$ 120,32	R\$ 120,32
-	Gancho de suspensão de perfilado 38 x 38 mm para cabo de aço	3	PÇ	MERCADO	R\$ 2,24	R\$ 6,72
-	Cabo de aço galvanizo Ø 1/8"	15	m	MERCADO	R\$ 2,21	R\$ 33,15
-	Presilha (clips) para cabo de aço Ø 1/8"	6	PÇ	MERCADO	R\$ 0,75	R\$ 4,50
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 11,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 13,28
Valor total composição						R\$ 189,07

Tampa para perfilado 38 mm x 3 m, em aço pré-galvanizado, chapa 24 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E16:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Tampa para perfilado 38 mm x 3 m, em aço pré-galvanizado, chapa 24	1	PÇ	MERCADO	R\$ 11,24	R\$ 11,24
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 16,12

Conexão interna I de perfilado 38 x 38 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E17:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Conexão interna I de perfilado 38 x 38 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 2,85	R\$ 2,85
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 12,45

Conexão interna L de perfilado 38 x 38 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E

Composição E18: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Conexão interna L de perfilado 38 x 38 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 6,41	R\$ 6,41
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,12	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,12	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 3,19
Valor total composição						R\$ 16,98

Conexão interna T de perfilado 38 x 38 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO

Composição E19: E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Conexão interna T de perfilado 38 x 38 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 7,45	R\$ 7,45
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	12	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 2,04
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	12	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 3,72
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	12	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 1,32
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 5,31
Valor total composição						R\$ 24,28

Curva horizontal 45° de perfilado 38 x 38 mm com parafusos e porcas -

Composição E20: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Curva horizontal 45° de perfilado 38 x 38 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 8,29	R\$ 8,29
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 17,89

Base sapata interna de fixação para 4 parafusos para perfilado com parafusos e porcas

Composição E21: - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Base sapata interna de fixação para 4 parafusos para perfilado	1	PÇ	MERCADO	R\$ 4,89	R\$ 4,89
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	4	PÇ	SINAPI	R\$ 0,88	R\$ 3,52
-	Parafuso lentilha Ø1/4" x 1/2" zincado	4	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,68

39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	4	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 1,24
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	4	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,44
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 5,31
Valor total composição						R\$ 20,52

Base ligação em painel para perfilado com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E

Composição E22: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Base ligação em painel para perfilado 38x38mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 2,86	R\$ 2,86
-	Parafuso lentalha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 5,31
Valor total composição						R\$ 17,33

Curva vertical externa 90° para perfilado 38 x 38 mm com parafusos e porcas -

Composição E23: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Curva vertical externa 90° para perfilado 38 x 38 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 8,84	R\$ 8,84
-	Parafuso lentalha Ø1/4" x 1/2" zincado	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 1,36
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	8	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 2,48
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	8	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,88
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,15	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 3,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,15	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 3,98
Valor total composição						R\$ 20,87

TE vertical de subida para perfilado 38 x 38 mm com parafusos e porcas -

Composição E24: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	TE vertical de subida para perfilado 38 x 38 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 36,44	R\$ 36,44
-	Parafuso lentalha Ø1/4" x 1/2" zincado	12	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 2,04
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	12	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 3,72
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	12	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 1,32
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 5,31
Valor total composição						R\$ 53,27

Mão francesa 38 x 38 x 50 mm com parafusos e porcas - FORNECIMENTO E

Composição E25: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Mão francesa 38 x 38 x 50 mm	1	PÇ	MERCADO	R\$ 3,28	R\$ 3,28
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	2	PÇ	SINAPI	R\$ 0,88	R\$ 1,76
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,34
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	2	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,62
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,22
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 11,10

Derivação lateral para eletroduto 3/4" com adaptador box reto de alumínio -

Composição E26: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Derivação lateral para eletroduto 3/4"	1	UN	MERCADO	R\$ 1,92	R\$ 1,92
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,34
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	2	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,62
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,22
2488	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS (box reto)	1	PÇ	SINAPI	R\$ 2,63	R\$ 2,63
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 10,61

Derivação lateral para eletroduto 1/2" com adaptador box reto de alumínio -

Composição E27: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Derivação lateral para eletroduto 1/2"	1	UN	MERCADO	R\$ 3,11	R\$ 3,11
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,17	R\$ 0,34
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	2	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,62
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	2	PÇ	MERCADO	R\$ 0,11	R\$ 0,22
2487	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS (box reto)	1	PÇ	SINAPI	R\$ 2,25	R\$ 2,25
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 11,42

Composição E28: Eletroduto de aço zincado leve Ø 3/4" com fixação - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
21128	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	1	M	SINAPI	R\$ 12,27	R\$ 12,27
104785	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	1	M	SINAPI	R\$ 13,20	R\$ 13,20
Valor total composição						R\$ 25,47

Canaleta de alumínio retangular com tampa 73 x 25 mm x 3 m subdividida em 2 partes de 48x25

Composição E29: mm e 25x25mm de cor branca - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Canaleta de alumínio retangular com tampa 73 x 25 mm x 3 m subdividida em 2 partes de 48x25 mm e 25x25mm de cor branca	1	PÇ	MERCADO	R\$ 214,78	R\$ 214,78
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	6	UN	SINAPI	R\$ 0,88	R\$ 5,28
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 11,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 13,28
Valor total composição						R\$ 244,44

Canaleta de alumínio abaulada com tampa, 53 x 14 mm x 1,50 m, subdivida em 2 partes iguais,

Composição E30: de cor branca - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Canaleta de alumínio abaulada com tampa, 53 x 14 mm x 1,50 m, subdivida em 2 partes iguais, de cor branca	1	PÇ	MERCADO	R\$ 167,70	R\$ 167,70
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	4	UN	SINAPI	R\$ 0,88	R\$ 3,52
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97
Valor total composição						R\$ 185,85

SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM

Composição E31: CHUMBO)

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	1	PÇ	SINAPI	R\$ 287,80	R\$ 287,80
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,6	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 390,54

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,6	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 467,28
Valor total composição						R\$ 1.145,62

Composição E32: Terminal de compressão para cabo de cobre 10 mm² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	1	PÇ	SINAPI	R\$ 1,80	R\$ 1,80
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	1	PÇ	MERCADO	R\$ 0,23	R\$ 0,23
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	1	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,31
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	1	PÇ	MERCADO	R\$ 0,19	R\$ 0,19
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 7,41

Composição E33: Terminal de compressão para cabo de cobre 6 mm² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	1	UN	SINAPI	R\$ 1,66	R\$ 1,66
-	Parafuso lenticilha Ø1/4" x 1/2" zincado	1	PÇ	MERCADO	R\$ 0,38	R\$ 0,38
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	1	PÇ	SINAPI	R\$ 0,31	R\$ 0,31
-	Arruela lisa Ø1/4" zincada	1	PÇ	MERCADO	R\$ 0,19	R\$ 0,19
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 7,42

Nobreak para rack 19", 2U, 1200 VA - 600 W, gabinete metálico 19" com altura 2U em pintura epoxi, microprocessado com memória flash interna, tecnologia Line Intereactive, onda semi-senoidal, auto teste para verificar cond iniciais, tensão de entrada 110/220 V automático (95 - 140 / 180 - 245V), tensão de saída 120 e 220 V (+ -5%), função true RMS, com 8 tomadas de saída 10 A NBR 14136, 2 estágios de regulação, bateria 12 V estacionária VRLA, com proteção de sobrecarga e curto circuito, proteção contra surtos de tensão, alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor, indicação de potência consumida pela carga,

Composição E34: gerenciamento da bateria - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
------	-----------	-------------	-------	-------	-------	-------------

-	Nobreak para rack 19", 2U, 1200 VA - 600 W, gabinete metálico 19" com altura 2U em pintura epoxi, microprocessado com memória flash interna, tecnologia Line Intereactive, onda semi-senoidal, auto teste para verificar cond iniciais, tensão de entrada 110/220 V automático (95 - 140 / 180 - 245V), tensão de saída 120 e 220 V (+ -5%), função true RMS, com 8 tomadas de saída 10 A NBR 14136, 2 estágios de regulação, bateria 12 V estacionária VRLA, com proteção de sobrecarga e curto circuito, proteção contra surtos de tensão, alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor, indicação de potência consumida pela carga, gerenciamento da bateria	1	PÇ	MERCADO	R\$ 1.928,00	R\$ 1.928,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97
Valor total composição						R\$ 1.942,63

Switch UNIFI 24 portas RJ45 GbE + 2 SFP+ 1/10G, capacidade de switching 44 Gbps, taxa de encaminhamento de 65.472 Mpps, interface de gerência Ethernet In-Band, interfaces POE, Throughput total Non-blocking de 88 Gps, entrada CA 100-240V, fonte de alimentação interna 100-240 V, 450 W, Poe total disponível de 400 W, Teça LCD e touch de 1.3", botão de reset, certificação Anatel, CE, FCC, IC, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Switch Pro 24 PoE -

Composição E35: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Switch UNIFI 24 portas RJ45 GbE + 2 SFP+ 1/10G, capacidade de switching 44 Gbps, taxa de encaminhamento de 65.472 Mpps, interface de gerência Ethernet In-Band, interfaces POE, Throughput total Non-blocking de 88 Gps, entrada CA 100-240V, fonte de alimentação interna 100-240 V, 450 W, Poe total disponível de 400 W, Teça LCD e touch de 1.3", botão de reset, certificação Anatel, CE, FCC, IC, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Switch Pro 24 PoE	1	PÇ	MERCADO	R\$ 9.750,00	R\$ 9.750,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 22,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55
Valor total composição						R\$ 9.798,74

Switch 48 portas + 4 SFP+ e 2 portas 40G QSFP+, taxa de transferência de 168 Gbps, capacidade de comutação de 336 Gbps, taxa de encaminhamento de 235 Mpps, arquitetura MIPSBE, memória RAM interna de 64 MB, armazenamento de 16 MB, licença Router OS 5, sistema operacional Router OS / Switch OS, entrada CA 100-240V, certificação CE, EAC, ROHS,

Composição E36: EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: CRS354-48G-4S+2Q+RM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
------	-----------	-------------	-------	-------	-------	-------------

-	Switch 48 portas + 4 SFP+ e 2 portas 40G QSFP+, taxa de transferência de 168 Gbps, capacidade de comutação de 336 Gbps, taxa de encaminhamento de 235 Mpps, arquitetura MIPSBE, memória RAM interna de 64 MB, armazenamento de 16 MB, licença Router OS 5, sistema operacional Router OS / Switch OS, entrada CA 100-240V, certificação CE, EAC, ROHS, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: CRS354-48G-4S+2Q+RM	1	PÇ	MERCADO	R\$ 5.199,67	R\$ 5.199,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 22,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55
Valor total composição						R\$ 5.248,41

Distribuidor interno óptico (DIO) 1U, para 12 fibras, conector APC, com 1 bandeja para as emendas, 1 protetor de emendas, 12 adaptadores ópticos SC/UPC, parafusos de fixação no rack. 2 suportes pra rack 19", 4 entradas e saídas para fibras ópticas, 4 fixadores para fibras ópticas, 4 fixadores para elemento de tração, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: 12FO - 2F-FDIO-12-APC -

Composição E37: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Distribuidor interno óptico (DIO) 1U, para 12 fibras, conector APC, com 1 bandeja para as emendas, 1 protetor de emendas, 12 adaptadores ópticos SC/UPC, parafusos de fixação no rack. 2 suportes pra rack 19", 4 entradas e saídas para fibras ópticas, 4 fixadores para fibras ópticas, 4 fixadores para elemento de tração, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: 12FO - 2F-FDIO-12-APC	1	PÇ	MERCADO	R\$ 550,00	R\$ 550,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 22,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55
Valor total composição						R\$ 598,74

KIT de ventilação 4 coolers para rach 19" x 1U, estrutura modular, bivolt manual 110 V ou 220 V, tensão nominal de 100 a 240 V, chave inteligente rearmável, temperatura de operação de 0 a 5°C, estrutura em aço SAE 1008 com pintura epoxi, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: KVR4V -

Composição E38: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	KIT de ventilação 4 coolers para rach 19" x 1U, estrutura modular, bivolt manual 110 V ou 220 V, tensão nominal de 100 a 240 V, chave inteligente rearmável, temperatura de operação de 0 a 5°C, estrutura em aço SAE 1008 com pintura epoxi, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: KVR4V	1	PÇ	MERCADO	R\$ 700,00	R\$ 700,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 44,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 53,10
Valor total composição						R\$ 797,48

PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 24 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 50 cm, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO - FORNECIMENTO E

Composição E39: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
39606	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	1	PÇ	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 31,43

Bandeja fixa 1U x 19" x 380 mm, em chapa de aço SAE 1020 (1,90 mm), pintura epoxi pó texturizada cor preta, capacidade de carga estática de 5 kg, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: GP

Composição E40: Racks – GP96162 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Bandeja fixa 1U x 19" x 380 mm, em chapa de aço SAE 1020 (1,90 mm), pintura epoxi pó texturizada cor preta, capacidade de carga estática de 5 kg, EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: GP Racks – GP96162	1	PÇ	MERCADO	R\$ 165,89	R\$ 165,89
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97
Valor total composição						R\$ 180,52

Regua para Rack 1U x 19" com 8 tomadas 2P+T 20A NBR 14136, potência de 3500 W em 220 V, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO - FORNECIMENTO E

Composição E41: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Regua para Rack 1U x 19" com 8 tomadas 2P+T 20A NBR 14136, potência de 3500 W em 220 V	1	PÇ	MERCADO	R\$ 173,00	R\$ 173,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66
Valor total composição						R\$ 177,88

Composição E42: Guia de cabos horizontal fechado para rack 1U x 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Guia de cabos horizontal fechado para rack 1U x 19"	1	PÇ	MERCADO	R\$ 50,00	R\$ 50,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 5,31
Valor total composição						R\$ 59,75

Ponto de acesso wirelles enterprise, com 1 porta RJ 45 de 2.5 GbE, gerenciamento ethernet / bluetooth, alimentação PoE+, Potência máxima de TX 2.4 GHz: 22 dBm, 5 GHz: 26 dBm, 6 GHz: 26 dBm, MIMO
 2.4 GHz: 2 x 2 (UL MU-MIMO), 5 GHz: 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO), 6 GHz: 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO),
 Taxa de transferência 2.4 GHz: 573.5 Mbps, 5 GHz: 4.8 Gbps, 6 GHz: 4.8 Gbps, Ganho da antena
 2.4 GHz: 3.2 dBi, 5 GHz: 5.3 dBi, 6 GHz: 6 dBi, certificação CE, FCC, IC, Software Padrões WiFi:
 802.11a/b/g/n/ac/ax (WiFi 6/6E), Segurança sem fio: WPA-PSK, WPA-Enterprise
 (WPA/WPA2/WPA3), BSSID: 8 por rádio VLAN: 802.1Q, QoS avançado: Limitação de taxa por
 usuário, Isolamento de tráfego de convidados: Suportado, Clientes simultâneos: 600+, Taxas de
 Dados Suportadas (Mbps), 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps, 802.11b: 1, 2, 5.5, 11
 Mbps, 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps, 802.11n (WiFi 4): 6.5 Mbps a 600 Mbps (MCS0 -
 MCS31, HT 20/40), 802.11ac (WiFi 5): 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT
 20/40/80/160)
 802.11ax (WiFi 6/6E): 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160),
 EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: UBIQUITI / Access Point U6 Enterprise - FORNECIMENTO E
Composição E43: INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Ponto de acesso wirelles enterprise, com 1 porta RJ 45 de 2.5 GbE, gerenciamento ethernet / bluetooth, alimentação PoE+, Potência máxima de TX 2.4 GHz: 22 dBm, 5 GHz: 26 dBm, 6 GHz: 26 dBm, MIMO 2.4 GHz: 2 x 2 (UL MU-MIMO), 5 GHz: 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO), 6 GHz: 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO), Taxa de transferência 2.4 GHz: 573.5 Mbps, 5 GHz: 4.8 Gbps, 6 GHz: 4.8 Gbps, Ganho da antena 2.4 GHz: 3.2 dBi, 5 GHz: 5.3 dBi, 6 GHz: 6 dBi, certificação CE, FCC, IC, Software Padrões WiFi: 802.11a/b/g/n/ac/ax (WiFi 6/6E), Segurança sem fio: WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), BSSID: 8 por rádio VLAN: 802.1Q, QoS avançado: Limitação de taxa por usuário, Isolamento de tráfego de convidados: Suportado, Clientes simultâneos: 600+, Taxas de Dados Suportadas (Mbps), 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps, 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps, 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps, 802.11n (WiFi 4): 6.5 Mbps a 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40), 802.11ac (WiFi 5): 6.5 Mbps a 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/160) 802.11ax (WiFi 6/6E): 7.3 Mbps a 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160), EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: UBIQUITI / Access Point U6 Enterprise	1	PÇ	MERCADO	R\$ 3.898,00	R\$ 3.898,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 11,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 13,28
Valor total composição						R\$ 3.922,38

CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO
Composição E44: PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
39603	CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	1	UN	MERCADO	R\$ 3,73	R\$ 3,73

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$	22,19	R\$	4,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2	H	SINAPI	R\$	26,55	R\$	5,31
Valor total composição							R\$	13,48

CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS, CONFORME
Composição E45: ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total	
39601	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	1	PÇ	SINAPI	R\$ 35,03	R\$ 35,03	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 6,66	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 7,97	
Valor total composição							R\$ 49,66

Cabo de fibra óptica Drop Flat (simplex) com 1 fibra óptica monomodo para redes FTTH, modelo de fibra G.657A de baixa sensibilidade a curvatura, com proteção extra da fibra com membros de tração em fibra de vidro FRP, com cordoalha de aço, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E46:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total	
-	Cabo de fibra óptica Drop Flat (simplex) com 1 fibra óptica monomodo para redes FTTH, modelo de fibra G.657A de baixa sensibilidade a curvatura, com proteção extra da fibra com membros de tração em fibra de vidro FRP, com cordoalha de aço	1	m	MERCADO	R\$ 0,59	R\$ 0,59	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 2,22	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 2,66	
Valor total composição							R\$ 5,47

Conector GBIC - LC duplo UPC, 1G/10G, para conexões multimodo até 300 m, formato SFP+, modo MM, comprimento de onda de 850 nm. EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Mikrotik / S+85DLC03D - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Composição E47:

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total	
-	Conector GBIC - LC duplo UPC, 1G/10G, para conexões multimodo até 300 m, formato SFP+, modo MM, comprimento de onda de 850 nm. EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Mikrotik / S+85DLC03D	1	par	MERCADO	R\$ 500,00	R\$ 500,00	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 22,19	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55	
Valor total composição							R\$ 548,74

Cordão óptico de 1 m. Cabo de extensão SFP/SFP+/SFP28, compatível com a CCR2116-12G-4S+, comprimento de 1 m, taxa de dados 1G/10G/25G. EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Mikrotik /

Composição E48: XS+DA0001 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Item	Descrição	Coeficiente	Unid.	Fonte	Valor	Valor total
-	Cordão óptico de 1 m. Cabo de extensão SFP/SFP+/SFP28, compatível com a CCR2116-12G-4S+, comprimento de 1 m, taxa de dados 1G/10G/25G. EQUIPAMENTO DE REFERÊNCIA: Mikrotik / XS+DA0001	1	par	MERCADO	R\$ 500,00	R\$ 500,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 22,19	R\$ 22,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	H	SINAPI	R\$ 26,55	R\$ 26,55
Valor total composição						R\$ 548,74