

**COMPOSIÇÕES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

COMPOSIÇÃO EL 01	CAIXA DE PASSAGEM/INSPEÇÃO, MEDIDAS INTERNAS 80X80X80CM, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, REBOCADA INTERNAMENTE, COM COLCHÃO DE BRITA DE 15CM NO FUNDO E TAMPA (EM DUAS PARTES) EM CONCRETO ARMADO (MALHA 10X10CM COM AÇO 5MM SOLDADO NA CANTONEIRA), COM CANTONEIRA NA BASE (2.1/2" X 3/16") E NA TAMPA (2" X 1/8"), COM A INSCRIÇÃO "PERIGO ELÉTRICA" EM BAIXO RELEVO NO CONCRETO, TAMPA PINTADA COM DUAS DEMÃO COM TINTA ACRÍLICA PARA PISO NA COR CINZA, COMPLETA DE ACORDO COM DETALHES NA PLANTA ELÉTRICA (INCLUI TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS).				
FONTE	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTALS
74164/004 - SINAPI-C	LASTRO DE BRITA	m³	0,15	80,98	12,15
72131/SAINAPI-C	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), M2 CR 102,1 ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	2,88	113,29	326,28
73430/SINAPI-C	ESCAVACAO MEC. VALA N ESCOR MAT 1A C/RETRO ENTRE 1,5 E 3M C/ REDUTOR PEDRAS/INST PREDIAIS/OUTROS REDUT.PRODUTIV OU CAVAS FUNDACAO ) - EXCL. ESGOTAMENTO.	m³	1,73	15,49	26,8
73397/SINAPI-C	EMBOCO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM	m²	2,56	23,1	59,14
7348/SINAPI-I	TINTA ACRILICA PARA PISO	l	1	12,39	12,39
4777/SINAPI-I	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA) E = 1/8" (foi usada a cantoneira 2"x1/8", com 2,46Kg/m)	Kg	8,5	2,76	23,46
10953/SINAPI-I	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA) E = 3/16" (foi usada a cantoneira 2.1/2"x3/16" com 4,57Kg/m)	Kg	15,5	2,85	44,18
34456/SINAPI-I	ACO CA-60, 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO (0,154Kg/m)	Kg	0,6	3,62	2,17
6391/SINAPI-C	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	m	1,3	144,36	187,67
88309/SINAPI-C	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5	18,14	9,07
88316/SINAPI-C	Servente com encargos complementares	h	0,5	14,72	7,36
88315/SINAPI-C	Serralheiro com encargos complementares	h	0,5	17,23	8,62
<b>TOTAL:</b>					<b>R\$ 719,29</b>

COMPOSIÇÃO EL 02	Condutele para dutos 3/4", em alumínio fundido conforme o tipo de aplicação, completo com placa, buchas e parafusos - instalado.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
95801/SINAPI-C	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "X" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1	27,37	R\$ 27,37
11950/SINAPI-I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	unid.	2	0,22	R\$ 0,44
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 27,81</b>

COMPOSIÇÃO EL 03	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, 1x2", ENTERRADO NO SOLO A 60 cm, COM FITA DE ADVERTÊNCIA DE REDE ELÉTRICA ENTERRADA (30cm DO SOLO) - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
93009/SINAPI-C	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	1	13,66	R\$ 13,66
10422/ORSE-S	FITA DE ADVERTÊNCIA DE REDE ELÉTRICA ENTERRADA.	m	1	1,43	R\$ 1,43
72915/SINAPI-C	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA.	m³	0,6	10,72	R\$ 6,43
93367/SINAPI-C	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	0,6	14,93	R\$ 8,96
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 30,48</b>

COMPOSIÇÃO EL 04	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, 2x2", ENTERRADO NO SOLO A 60 cm, COM FITA DE ADVERTÊNCIA DE REDE ELÉTRICA ENTERRADA (30cm DO SOLO) - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
93009/SINAPI-C	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	2	13,66	R\$ 27,32
10422/ORSE-S	FITA DE ADVERTÊNCIA DE REDE ELÉTRICA ENTERRADA.	m	1	1,43	R\$ 1,43
72915/SINAPI-C	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA.	m³	0,6	10,72	R\$ 6,43
93367/SINAPI-C	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	0,6	14,93	R\$ 8,96
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 44,14</b>

COMPOSIÇÃO EL 05	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, 1x3", ENTERRADO NO SOLO A 60 cm - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
93011/SINAPI-C	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	1	22,84	R\$ 22,84
72915/SINAPI-C	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA.	m³	0,6	10,72	R\$ 6,43
93367/SINAPI-C	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	0,6	14,93	R\$ 8,96
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 38,23</b>

COMPOSIÇÃO EL 06	EXECUÇÃO DE SOLDA EM ESTANHO, INCLUSO ROLO DE SOLDA DE 500g, FERRO DE SOLDA DE 60W, FITA ISOLANTE E MÃO DE OBRA.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
Pesquisa de mercado	Rolo de solda em estanho 500g	unid.	1	59,26	R\$ 59,26
Pesquisa de mercado	Ferro de soldar 60W 220V	unid.	1	24,23	R\$ 24,23
20111/SINAPI-I	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	unid.	4	5,60	R\$ 22,40
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4	14,86	R\$ 59,44
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4	18,59	R\$ 74,36
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 239,69</b>

COMPOSIÇÃO EL 07	LUMINÁRIA DE SOBREPOR DO TIPO CALHA, CORPO EM ALUMÍNIO, COR BRANCA, COM DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES DE 18W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1.600 LÚMENS, TEMPERATURA DA COR 6.000K, BIVOLT, DE 120CM, COMPLETA - INSTALADA.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
Pesquisa de mercado	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18W, mínimo 1.600 lm, branco frio	unid.	2	24,96	R\$ 49,92
Pesquisa de mercado	Suporte duplo de alumínio cor branca para lâmpada LED tubular de 120 cm	unid.	1	35,75	R\$ 35,75
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7	14,86	R\$ 10,40
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7	18,59	R\$ 13,01
TOTAL					R\$ 109,09

COMPOSIÇÃO EL 08	LUMINÁRIA DE SOBREPOR DO TIPO CALHA, CORPO EM ALUMÍNIO, COR BRANCA, COM UMA LÂMPADA LED TUBULARES DE 18W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1.600 LÚMENS, TEMPERATURA DA COR 6.000K, BIVOLT, DE 120CM, COMPLETA - INSTALADA.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
Pesquisa de mercado	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18W, mínimo 1.600 lm, branco frio	unid.	1	24,96	R\$ 24,96
Pesquisa de mercado	Suporte para uma lâmpada, de alumínio cor branca para lâmpada LED tubular de 120 cm	unid.	1	18,45	R\$ 18,45
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7	14,86	R\$ 10,40
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7	18,59	R\$ 13,01
TOTAL					R\$ 66,83

COMPOSIÇÃO EL 09	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, CAPACIDADE DE 100 A - INSTALADO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
12040/SINAPI-I	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	unid.	1	612,09	R\$ 612,09
7583/SINAPI-I	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	unid.	4	0,46	R\$ 1,84
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4	14,86	R\$ 59,44
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4	18,59	R\$ 74,36
TOTAL					R\$ 747,73

COMPOSIÇÃO EL 10	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, CAPACIDADE DE 100 A - INSTALADO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
39760/SINAPI-I	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A.	unid.	1	1.166,09	R\$ 1.166,09
7583/SINAPI-I	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	unid.	4	0,46	R\$ 1,84
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4	14,86	R\$ 59,44
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4	18,59	R\$ 74,36
TOTAL					R\$ 1.301,73

COMPOSIÇÃO EL 11	QUADRO DE CONTROLE E SELEÇÃO DE BOMBAS, EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA EPÓXI, COM DISJUNTOR GERAL, COM CHAVES SELETORAS PARA BOMBA 1 OU BOMBA 2, SELEÇÃO DE OPERAÇÃO AUTOMÁTICA, MANUAL OU DESLIGADO, SAÍDA E ENTRADA DE CABOS COM BORNES SAK, TERMINAIS PRESA CABO, TERMINAIS A COMPRESSÃO, TRILHO, ESPIRAL TUBO, COM MANOPLAS E INDICAÇÕES NO PAINEL EXTERNO, COMPLETO - INSTALADO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
9108/ORSE-I	Caixa p/quadro eletrico em chapa metalica d=20 x 30 x 20cm	unid.	1	116,40	R\$ 116,40
93653/SINAPI-C	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid.	1	9,04	R\$ 9,04
11937/ORSE-I	Chave comutadora de 2 ou 3 posições, Siemens ou similar.	unid.	3	73,02	R\$ 219,06
3837/ORSE-S	Conector borne SAK 6,0mm	unid.	13	2,50	R\$ 32,50
3810/ORSE-S	Trilho de fixação DIN	m	0,2	30,96	R\$ 6,19
1570/SINAPI-I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2	unid.	20	0,48	R\$ 9,60
1571/SINAPI-I	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2	unid.	15	0,63	R\$ 9,45
91926/SINAPI-C	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	3	2,64	R\$ 7,92
Pesquisa de mercado	TUBO ESPIRAL BRANCO PARA ORGANIZAÇÃO DE CABOS	m	0,5	3,50	R\$ 1,75
Pesquisa de mercado	CONECTOR PRENÇA CABO	unid.	2	4,50	R\$ 9,00
7583/SINAPI-I	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	unid.	4	0,46	R\$ 1,84
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2	14,86	R\$ 29,72
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2	18,56	R\$ 37,12
TOTAL					R\$ 489,59

COMPOSIÇÃO EL 12	Sistema de fixação completo para eletrocalhas, com chumbador, tirante (vergalhão), abraçadeira tipo D (suporte horizontal), porcas e arruelas e mão de obra.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
7384/ORSE-S	Fixação de eletrocalhas com vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar) - serviço executado.	m	0,35	16,67	R\$ 5,83
04189/ORSE-S	Chumbador parabolt inox 1/4" x 5"	UN	1	9,05	R\$ 9,05
9522/ORSE-S	Suporte horizontal 100 x 100 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	UN	1	9,83	R\$ 9,83
39997/SINAPI-I	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	3	0,10	R\$ 0,30
5005/ORSE-I	Arruela lisa de aço galvanizada de ø 1/4"	UN	3	0,03	R\$ 0,09
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	14,86	R\$ 1,49
TOTAL					R\$ 26,59

COMPOSIÇÃO EL 13	CABO DE COBRE NU 50MM2 ENTERRADO A 60cm EM REALÇÃO AO NÍVEL DO SOLO- FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
72254/SINAPI-C	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	1	26,93	R\$ 26,93
72915/SINAPI-C	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAFADEIRA HIDRAULICA.	m³	0,6	10,72	R\$ 6,43

93367/SINAPI-C	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	0,6	14,93	R\$ 8,96
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 42,32</b>

<b>COMPOSIÇÃO EL 14</b>	<b>ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 75 MM SEMI-PESADO</b>				
<b>SINAPI</b>	<b>COMPONENTES</b>	<b>UNID.</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>
88247/SINAPI-C	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,135	14,86	R\$ 2,01
88264/SINAPI-C	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,135	18,56	R\$ 2,51
21135/SINAPI-I	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20MM	M	1,05	19,32	R\$ 20,29
95755/SINAPI-C	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO -	UNID.	0,3333	8,87	R\$ 2,96
91170/SINAPI-C	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRA	m³	1	1,76	R\$ 1,76
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 29,51</b>

<b>COMPOSIÇÕES LÓGICA</b>
---------------------------

<b>COMPOSIÇÃO LOG 01</b>	<b>TOMADA PARA LÓGICA, RJ45 CATEGORIA 6, COM PLACA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INCLUSO MATERIAL DE FIXAÇÃO PARAFUSOS E BUCHAS, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PONTO, COMPLETA - INSTALADA.</b>				
<b>SINAPI</b>	<b>COMPONENTES</b>	<b>UNID.</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>
11418/ORSE-S	Tomada para lógica, rj45, com placa	unid.	1	28,48	R\$ 28,48
95777/SINAPI-C	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid.	1	19,56	R\$ 19,56
11950/SINAPI-I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	unid.	2	0,22	R\$ 0,44
Pesquisa de mercado	ETIQUETAS PARA INDICAÇÃO DE PONTOS.	unid.	1	2,54	R\$ 2,54
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 51,02</b>