



TABELAS REFERENCIA: SINAPI SET/2021; ORSE AGO/2021; SCO-RIO SET/2021; SEINFRA-TABELA 027

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ANALÍTICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FONTE:

Comp. N°	CP-001E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	1014	PONTO DE ILUMINAÇÃO EMBUTIDO COM CABO FLEXÍVEL COMPOSTO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO, SEÇÃO CIRCULAR, TEMPERA MOLE, CLASSE 5 DE ENCORDAMENTO, ISOLAMENTO À BASE DE COMPOSTO DE PVC, SEM CHUMBO, ANTICHAMA, CLASSE TÉRMICA 70° C, TENSÃO DE ISOLAMENTO 750 V, PESO NOMINAL LÍQUIDO MÍNIMO DE 30,0 KG/KM, RAIOS MÍNIMO DE CURVATURA DE 8 (XD). CABOS DE SEÇÃO 2,5 MM² NAS CORES PRETA, VERMELHA OU BRANCA PARA AS FASES, AZUL CLARA PARA O NEUTRO E VERDE PARA O TERRA. ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, EM PVC, ANTICHAMA, LINHA PESADA PARA EMBUTIR (PRETA) DE 3/4", INCLUSIVE CURVA 90° EM PVC. CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4".	m	12,00	R\$ 2,24	R\$ 26,88	R\$ 2,24	R\$ 26,88
SINAPI-I	2678	CABO FLEXÍVEL COMPOSTO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO, SEÇÃO CIRCULAR (NBR 5111), TEMPERA MOLE, CLASSE 5 DE ENCORDAMENTO (NBR NM 280), ISOLAMENTO À BASE DE COMPOSTO DE PVC (NBR NM 247-3), SEM CHUMBO, ANTICHAMA (NBR NM 60332-3-24), CLASSE TÉRMICA 70° C, TENSÃO DE ISOLAMENTO 750 V, PESO NOMINAL LÍQUIDO MÍNIMO DE 30,0 KG/KM, RAIOS MÍNIMO DE CURVATURA DE 8 (XD). OS CABOS DEVERÃO TER SEÇÃO DE 2,5 MM² E SEREM NA COR PRETA OU VERMELHA PARA AS FASES, COR AZUL CLARA PARA O NEUTRO, COR VERDE PARA O TERRA E COR BRANCA PARA O RETORNO.	m	6,00	R\$ 1,58	R\$ 9,48	R\$ 1,58	R\$ 9,48
SINAPI-I	39272	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, EM PVC, ANTICHAMA, LINHA PESADA PARA EMBUTIR (PRETA) EM ACORDO COM A NBR 15465 COM 3/4".	un	2,00	R\$ 1,83	R\$ 3,66	R\$ 1,83	R\$ 3,66
SINAPI-I	1873	CURVA 90° EM PVC, ANTICHAMA COM ROSCA, PARA ELETRODUTO LINHA PESADA PARA EMBUTIR (PRETA) EM ACORDO COM A NBR 15465 COM 3/4".	un	1,00	R\$ 3,35	R\$ 3,35	R\$ 3,35	R\$ 3,35
SINAPI-I	21127	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4"	m	0,15	R\$ 3,49	R\$ 0,52	R\$ 3,49	R\$ 0,52
SINAPI-C	88264	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19 MM X 5 M	h	1,68	R\$ 17,75	R\$ 29,82	R\$ 20,01	R\$ 33,62
SINAPI-C	88247	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,68	R\$ 13,59	R\$ 22,83	R\$ 15,18	R\$ 25,50
Custo do material						43,89		43,89
mão de Obra						52,65		59,12
SUBTOTAL (R\$)						96,54		103,01

FONTE:

Comp. N°	CP-002E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	6850	LUMINÁRIA PARA LÂMPADA LED TUBULAR 2X18W DE SOBREPOR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA (99,85%) E REFLETÂNCIA, INCLUSIVE DUAS LÂMPADA LED TUBULAR 2X18/20 W LINEAR (T8), BASE G13, VIDA ÚTIL > 20.000 H. MONTADA E INSTALADA.	un	1,00	R\$ 200,96	R\$ 200,96	R\$ 200,96	R\$ 200,96
SINAPI-I	39387	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W.	un	2,00	R\$ 16,29	R\$ 32,58	R\$ 16,29	R\$ 32,58
SINAPI-C	88264	LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	h	1,20	R\$ 17,75	R\$ 21,30	R\$ 20,01	R\$ 24,01
SINAPI-C	88247	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20	R\$ 13,59	R\$ 16,31	R\$ 15,18	R\$ 18,22
Custo do material						233,54		233,54
mão de Obra						37,61		42,23
SUBTOTAL (R\$)						271,15		275,77

FONTE:

Comp. N°	CP-003E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	6850	LUMINÁRIA PARA LÂMPADA LED TUBULAR 2X10W DE SOBREPOR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA (99,85%) E REFLETÂNCIA, INCLUSIVE DUAS LÂMPADA LED TUBULAR 2X9/10 W LINEAR (T8), BASE G13, VIDA ÚTIL > 20.000 H. MONTADA E INSTALADA.	un	1,00	R\$ 200,96	R\$ 200,96	R\$ 200,96	R\$ 200,96
SINAPI-I	39386	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W.	un	2,00	R\$ 11,36	R\$ 22,72	R\$ 11,36	R\$ 22,72
SINAPI-C	88264	LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	h	1,20	R\$ 17,75	R\$ 21,30	R\$ 20,01	R\$ 24,01
SINAPI-C	88247	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,20	R\$ 13,59	R\$ 16,31	R\$ 15,18	R\$ 18,22
Custo do material						223,68		223,68
mão de Obra						37,61		42,23
SUBTOTAL (R\$)						261,29		265,91

FONTE:

Comp. N°	CP-004E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	42246	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 97W COM INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	R\$ 447,42	R\$ 447,42	R\$ 447,42	R\$ 447,42
SINAPI-C	88264	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 97W COM INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX.	h	0,55	R\$ 17,75	R\$ 9,79	R\$ 20,01	R\$ 11,04
SINAPI-C	88247	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,23	R\$ 13,59	R\$ 3,12	R\$ 15,18	R\$ 3,49
Custo do material						447,42		447,42
mão de Obra						12,92		14,53
SUBTOTAL (R\$)						460,34		461,95

Comp. N°	CP-005E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	1014	PONTO DE TOMADA MONOFÁSICO (2P + T) DE SOBREPOR COM CABO DE 2,5 MM² FLEXÍVEL, ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, TENSÃO DE ISOLAMENTO DE 750 V, 70°C, MASSA LÍQUIDA DE 3,0 KG/100 M, CANALETA 30X30 MM EM PVC, TOMADA DE SOBREPOR 2P + T 20A/250V, CONFORME NBR 14136.	m	7,20	R\$ 2,24	R\$ 16,13	R\$ 2,24	R\$ 16,13
ORSE	6907	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	m	1,60	R\$ 11,00	R\$ 17,60	R\$ 11,00	R\$ 17,60
SINAPI-I	12147	CANALETA PLÁSTICA 30X30 MM, COM DIVISÓRIA.	un	1,00	R\$ 12,20	R\$ 12,20	R\$ 12,20	R\$ 12,20
SINAPI-I	21127	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	m	0,27	R\$ 3,49	R\$ 0,94	R\$ 3,49	R\$ 0,94
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M								



TABELAS REFERENCIA: SINAPI SET/2021; ORSE AGO/2021; SCO-RIO SET/2021; SEINFRA-TABELA 027

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ANALÍTICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	1,00	R\$ 0,22	R\$ 0,22	R\$ 0,22	R\$ 0,22
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,90	R\$ 17,75	R\$ 33,73	R\$ 20,01	R\$ 38,02
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,90	R\$ 13,59	R\$ 25,82	R\$ 15,18	R\$ 28,84
Custo do material						47,09		47,09
mão de Obra						59,55		66,86
SUBTOTAL (R\$)						106,64		113,95

Comp. N°	CP-006E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	PONTO DE TOMADA MONOFÁSICO (2P + T) DE SOBREPOR COM CABO DE 4,0 MM² FLEXÍVEL PARA AR CONDICIONADO, ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, 450/750 V, MASSA LÍQUIDA DE 4,4 KG/100 M, CANALETA 30X30 MM, CONFORME NBR 14136.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	981	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	m	40,10	R\$ 4,00	R\$ 160,40	R\$ 4,00	R\$ 160,40
ORSE	6907	CANALETA PLÁSTICA 30X30 MM, COM DIVISÓRIA.	m	5,90	R\$ 11,00	R\$ 64,90	R\$ 11,00	R\$ 64,90
SINAPI-I	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	un	1,00	R\$ 12,20	R\$ 12,20	R\$ 12,20	R\$ 12,20
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	m	0,27	R\$ 3,49	R\$ 0,94	R\$ 3,49	R\$ 0,94
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	2,00	R\$ 0,22	R\$ 0,44	R\$ 0,22	R\$ 0,44
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,90	R\$ 17,75	R\$ 33,73	R\$ 20,01	R\$ 38,02
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,90	R\$ 13,59	R\$ 25,82	R\$ 15,18	R\$ 28,84
Custo do material						238,88		238,88
mão de Obra						59,55		66,86
SUBTOTAL (R\$)						298,43		305,74

FONTE:

Comp. N°	CP-007E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	PONTO PARA DATASHOW COM 3 CAIXAS DE PVC 4X2" COM TAMPA CEGA PARAFUSADA, SENDO AS 2 LOCALIZADAS NA PAREDE E 1 NO TETO. AS CAIXAS SERÃO INTERLIGADAS POR MEIO DE CANALETA PLÁSTICA 30X30 MM, ARAME GUIA E CABO PARA DATASHOW COM BLINDAGEM EM SEU INTERIOR E DOIS CONECTORES DB-15 MACHO SOLDADOS NA EXTREMIDADE DOS CABOS.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	un	3,00	R\$ 1,68	R\$ 5,04	R\$ 1,68	R\$ 5,04
ORSE	6907	CANALETA PLÁSTICA 30X30 MM, COM DIVISÓRIA.	m	5,00	R\$ 11,00	R\$ 55,00	R\$ 11,00	R\$ 55,00
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	4,00	R\$ 0,22	R\$ 0,88	R\$ 0,22	R\$ 0,88
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,90	R\$ 17,75	R\$ 33,73	R\$ 20,01	R\$ 38,02
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,90	R\$ 13,59	R\$ 25,82	R\$ 15,18	R\$ 28,84
Custo do material						60,92		60,92
mão de Obra						59,55		66,86
SUBTOTAL (R\$)						120,47		127,78

FONTE:

Comp. N°	CP-008E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD01) DE SOBREPOR, COM CAPACIDADE PARA 18 CIRCUITOS, PADRÃO EUROPEU DIN, COM BARRAMENTOS TRIFÁSICOS DE 100 A. 01 DISJUNTOR TETRAPOLAR DIFERENCIAL-RESIDUAL (DR) DE 80 A COM SENSIBILIDADE DE 30 MA, 10 DISJUNTORES MONOPOLARES TERMOMAGNÉTICOS DE 10-30 A, MONTADO E INSTALADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR APRESENTADO NO PROJETO ANEXO. OBS.: TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O PADRÃO DO QUADRO E SEREM DO TIPO DIN.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	12038	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	un	1,00	R\$ 503,43	R\$ 503,43	R\$ 503,43	R\$ 503,43
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	10,00	R\$ 6,66	R\$ 66,60	R\$ 6,66	R\$ 66,60
ORSE	3703	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 80A - 10KA	un	1,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00
SINAPI-I	39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	un	1,00	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98
SINAPI-I	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	4,00	R\$ 0,21	R\$ 0,84	R\$ 0,21	R\$ 0,84
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	R\$ 17,75	R\$ 71,00	R\$ 20,01	R\$ 80,04
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	R\$ 13,59	R\$ 40,77	R\$ 15,18	R\$ 45,54
Custo do material						921,85		921,85
mão de Obra						111,77		125,58
SUBTOTAL (R\$)						1.033,62		1.047,43

FONTE:

Comp. N°	CP-009E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD02 E QD04) DE SOBREPOR, COM CAPACIDADE PARA 28 CIRCUITOS, PADRÃO EUROPEU DIN, COM BARRAMENTOS TRIFÁSICOS DE 100 A. 01 DISJUNTOR TETRAPOLAR DIFERENCIAL-RESIDUAL (DR) DE 80 A COM SENSIBILIDADE DE 30 MA, 19 DISJUNTORES MONOPOLARES TERMOMAGNÉTICOS DE 10-30 A, MONTADO E INSTALADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR APRESENTADO NO PROJETO ANEXO. OBS.: TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O PADRÃO DO QUADRO E SEREM DO TIPO DIN.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	39757	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	un	1,00	R\$ 465,51	R\$ 465,51	R\$ 465,51	R\$ 465,51
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	19,00	R\$ 6,66	R\$ 126,54	R\$ 6,66	R\$ 126,54
ORSE	3703	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 80A - 10KA	un	1,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00
SINAPI-I	39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	un	1,00	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98
SINAPI-I	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	4,00	R\$ 0,21	R\$ 0,84	R\$ 0,21	R\$ 0,84



TABELAS REFERENCIA: SINAPI SET/2021; ORSE AGO/2021; SCO-RIO SET/2021; SEINFRA-TABELA 027

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ANALÍTICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	R\$ 17,75	R\$ 71,00	R\$ 20,01	R\$ 80,04
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	R\$ 13,59	R\$ 40,77	R\$ 15,18	R\$ 45,54
					Custo do material	943,87		943,87
					mão de Obra	111,77		125,58
					SUBTOTAL (R\$)	1.055,64		1.069,45

FONTE:

Comp. N°	CP-010E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	12038	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD03) DE SOBREPOR, COM CAPACIDADE PARA 18 CIRCUITOS, PADRÃO EUROPEU DIN, COM BARRAMENTOS TRIFÁSICOS DE 100 A. 01 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE CAIXA MOLDADA DE 50 A, 04 DISJUNTORES MONOPOLARES TERMOMAGNÉTICOS DE 10-30 A, MONTADO E INSTALADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR APRESENTADO NO PROJETO ANEXO. OBS.: TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O PADRÃO DO QUADRO E SEREM DO TIPO DIN.	un	1,00	R\$ 503,43	R\$ 503,43	R\$ 503,43	R\$ 503,43
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	12,00	R\$ 6,66	R\$ 79,92	R\$ 6,66	R\$ 79,92
ORSE	3703	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 80A - 10KA	un	1,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00
SINAPI-I	39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	un	1,00	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98
SINAPI-I	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	1,00	R\$ 0,21	R\$ 0,21	R\$ 0,21	R\$ 0,21
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	R\$ 17,75	R\$ 71,00	R\$ 20,01	R\$ 80,04
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	R\$ 13,59	R\$ 40,77	R\$ 15,18	R\$ 45,54
					Custo do material	934,54		934,54
					mão de Obra	111,77		125,58
					SUBTOTAL (R\$)	1.046,31		1.060,12

FONTE:

Comp. N°	CP-011E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	12038	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD05) DE SOBREPOR, COM CAPACIDADE PARA 18 CIRCUITOS, PADRÃO EUROPEU DIN, COM BARRAMENTOS TRIFÁSICOS DE 100 A. 01 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE CAIXA MOLDADA DE 50 A, 04 DISJUNTORES MONOPOLARES TERMOMAGNÉTICOS DE 10-30 A, MONTADO E INSTALADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR APRESENTADO NO PROJETO ANEXO. OBS.: TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O PADRÃO DO QUADRO E SEREM DO TIPO DIN.	un	1,00	R\$ 503,43	R\$ 503,43	R\$ 503,43	R\$ 503,43
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	14,00	R\$ 6,66	R\$ 93,24	R\$ 6,66	R\$ 93,24
ORSE	3703	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 80A - 10KA	un	1,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00	R\$ 113,00
SINAPI-I	39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	un	1,00	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98	R\$ 237,98
SINAPI-I	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	1,00	R\$ 0,21	R\$ 0,21	R\$ 0,21	R\$ 0,21
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	R\$ 17,75	R\$ 71,00	R\$ 20,01	R\$ 80,04
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	R\$ 13,59	R\$ 40,77	R\$ 15,18	R\$ 45,54
					Custo do material	947,86		947,86
					mão de Obra	111,77		125,58
					SUBTOTAL (R\$)	1.059,63		1.073,44

FONTE:

Comp. N°	CP-012E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	39757	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QDF4) DE SOBREPOR, COM CAPACIDADE PARA 28 CIRCUITOS, PADRÃO EUROPEU DIN, COM BARRAMENTOS TRIFÁSICOS DE 100 A. 01 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN DE 100 A, 10 KA. 01 DISJUNTOR TETRAPOLAR DIFERENCIAL-RESIDUAL (DR) DE 100 A COM SENSIBILIDADE DE 300 MA, 20 DISJUNTORES MONOPOLARES TERMOMAGNÉTICOS DE 10-30 A, MONTADO E INSTALADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR APRESENTADO NO PROJETO ANEXO. OBS.: TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O PADRÃO DO QUADRO E SEREM DO TIPO DIN.	un	1,00	R\$ 465,51	R\$ 465,51	R\$ 465,51	R\$ 465,51
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	20,00	R\$ 6,66	R\$ 133,20	R\$ 6,66	R\$ 133,20
ORSE	3744	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 100A - 10KA	un	1,00	R\$ 115,86	R\$ 115,86	R\$ 115,86	R\$ 115,86
SINAPI-I	39464	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	un	1,00	R\$ 382,69	R\$ 382,69	R\$ 382,69	R\$ 382,69
SINAPI-I	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	4,00	R\$ 0,21	R\$ 0,84	R\$ 0,21	R\$ 0,84
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	R\$ 17,75	R\$ 71,00	R\$ 20,01	R\$ 80,04
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	R\$ 13,59	R\$ 40,77	R\$ 15,18	R\$ 45,54
					Custo do material	1.098,10		1.098,10
					mão de Obra	111,77		125,58
					SUBTOTAL (R\$)	1.209,87		1.223,68

FONTE:

Comp. N°	CP-013E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO		UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	39756	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD0M) DE EMBUTIR, COM CAPACIDADE PARA 12 CIRCUITOS, PADRÃO EUROPEU DIN, COM BARRAMENTOS TRIFÁSICOS DE 100 A. 01 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR TIPO DIN DE 50 A, 01 DISJUNTOR TRIPOLAR DR 63 A COM CORRENTE NOMINAL RESIDUAL 30MA, 04 DISJUNTORES MONOPOLARES TERMOMAGNÉTICOS DE 10-30 A, MONTADO E INSTALADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR APRESENTADO NO PROJETO ANEXO. OBS.: TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O PADRÃO DO QUADRO E SEREM DO TIPO DIN.	un	1,00	R\$ 402,89	R\$ 402,89	R\$ 402,89	R\$ 402,89
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	4,00	R\$ 6,66	R\$ 26,64	R\$ 6,66	R\$ 26,64
SINAPI-I	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	un	1,00	R\$ 46,79	R\$ 46,79	R\$ 46,79	R\$ 46,79



TABELAS REFERENCIA: SINAPI SET/2021; ORSE AGO/2021; SCO-RIO SET/2021; SEINFRA-TABELA 027

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ANALÍTICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
SINAPI-I	39462	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	un	1,00	R\$ 163,91	R\$ 163,91	R\$ 163,91	R\$ 163,91
SINAPI-I	4376	BÚCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	4,00	R\$ 0,21	R\$ 0,84	R\$ 0,21	R\$ 0,84
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	R\$ 17,75	R\$ 71,00	R\$ 20,01	R\$ 80,04
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,00	R\$ 13,59	R\$ 40,77	R\$ 15,18	R\$ 45,54
Custo do material						641,07		641,07
mão de Obra						111,77		125,58
SUBTOTAL (R\$)						752,84		766,65

Comp. N°	CP-014E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FORTE	CÓDIGO	QUADRO GERAL (QG), COM DIMENSÕES DE 1000X600X250 MM, MONTADO EM PAINEL MODULAR EM CHAPA DE AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ, TRATAMENTO A BASE DE FOSFATO DE FERRO, FECHO TIPO FENDA EM METAL, COM SUB TAMPA DE PROTEÇÃO EM ACRÍLICO TRANSPARENTE CONTRA CONTATOS ACIDENTAIS NOS BARRAMENTOS. PARA FIXAÇÃO DA PROTEÇÃO DE ACRÍLICO SERÃO UTILIZADOS ISOLADORES DE EPOXI. SEGUINTES DISPOSITIVOS FORNECIDOS E INSTALADOS: 01 MEDIDOR DE DEMANDA DE ELÉTRICA DIGITAL, COM DISPLAY GRÁFICO LUMINADO, COM MEDIÇÃO EM TEMPO REAL DE CORRENTE E TENSÃO EM SISTEMA ELÉTRICO TRIFÁSICO, 3 DISJUNTORES DE 6 A PARA PROTEÇÃO DO MULTIMEDIDOR, 3 TRANSFORMADORES DE CORRENTE 400/5 A, BARRAMENTOS DE COBRE PINTADO PARA AS TRÊS FASES (VERTICAL E HORIZONTAL) E PARA NEUTRO E TERRA. OS CABOS DEVERÃO FICAR DENTRO DE CANALETAS E DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPIRODUTOS. O QUADRO DEVERÁ CONTER, AINDA: 01 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, COM POLOS PROTEGIDOS, CURVA DE DISPARO C, CAPACIDADE DE CORTE 10 KA, TENSÃO DE ISOLAMENTO NOMINAL 690 VCA / 60 HZ, DURABILIDADE MECÂNICA DE 10.000 CICLOS, CORRENTE NOMINAL 200 A, 01 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, COM POLOS PROTEGIDOS, CURVA DE DISPARO C, CAPACIDADE DE CORTE 10 KA, TENSÃO DE ISOLAMENTO NOMINAL 690 VCA / 60 HZ, DURABILIDADE MECÂNICA DE 10.000 CICLOS, CORRENTE NOMINAL 63 A, 05 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS TRIPOLARES, COM POLOS PROTEGIDOS, CURVA DE DISPARO C, CAPACIDADE DE CORTE 5 KA, TENSÃO DE ISOLAMENTO NOMINAL 690 VCA / 60 HZ, DURABILIDADE MECÂNICA DE 10.000 CICLOS, CORRENTE NOMINAL 70 A, 02 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS TRIPOLARES, COM POLOS PROTEGIDOS, CURVA DE DISPARO C, CAPACIDADE DE CORTE 5 KA, TENSÃO DE ISOLAMENTO NOMINAL 690 VCA / 60 HZ, DURABILIDADE MECÂNICA DE 10.000 CICLOS, CORRENTE NOMINAL 50 A. OS DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A ABNT NBR IEC 60947-2:2013. QUADRO MONTADO E INSTALADO SEGUINDO DIAGRAMAS, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	3555	CAIXA P/QUADRO ELETRICO EM CHAPA METALICA 1000X600X250 MM	un	1,00	R\$ 1.066,00	R\$ 1.066,00	R\$ 1.066,00	R\$ 1.066,00
ORSE	3450	BARRAMENTO EM COBRE ELETROLÍTICO, DENSIDADE MÍNIMA A 20 °C DE 8,90 G/CM³, COM 99,90 % DE COBRE.	Kg	4,00	R\$ 190,00	R\$ 760,00	R\$ 190,00	R\$ 760,00
SINAPI-I	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20* KA (TIPO AC)	un	3,00	R\$ 51,95	R\$ 155,85	R\$ 51,95	R\$ 155,85
SINAPI-I	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	un	3,00	R\$ 46,79	R\$ 140,37	R\$ 46,79	R\$ 140,37
SINAPI-I	34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	un	1,00	R\$ 55,89	R\$ 55,89	R\$ 55,89	R\$ 55,89
ORSE	12480	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 70A, 10KA	un	5,00	R\$ 116,55	R\$ 582,75	R\$ 116,55	R\$ 582,75
SINAPI-I	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	un	1,00	R\$ 406,39	R\$ 406,39	R\$ 406,39	R\$ 406,39
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	3,00	R\$ 6,66	R\$ 19,98	R\$ 6,66	R\$ 19,98
ORSE	4862	ISOLADOR EM EPOXI 1"	un	10,00	R\$ 5,35	R\$ 53,50	R\$ 5,35	R\$ 53,50
ORSE	8583	CANALETA EM PVC 50X35 MM, RECORTE ABERTO.	m	3,00	R\$ 27,50	R\$ 82,50	R\$ 27,50	R\$ 82,50
ORSE	11450	TRILHO DE FIXAÇÃO 35MM (2 METROS), GALVANIZADO.	un	1,00	R\$ 24,50	R\$ 24,50	R\$ 24,50	R\$ 24,50
ORSE	4497	TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) 400/5 A	un	3,00	R\$ 135,00	R\$ 405,00	R\$ 135,00	R\$ 405,00
PAINEL DE PREÇO	CATMAT-422736 (043/2020 E 026/2021)	MEDIDOR DE DEMANDA ELÉTRICA, TIPO: DIGITAL COM DISPLAY: GRÁFICO ILUMINADO; MEDIÇÃO EM TEMPO REAL EM SISTEMAS ELÉTRICOS TRIFÁSICOS PARA MONITORAMENTO QUALIDADE ENERGIA ELÉTRICA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TRANSFERÊNCIA DE DADOS ENTRE ANALISADOR/PC SERIAL.	un	1,00	R\$ 477,29	R\$ 477,29	R\$ 477,29	R\$ 477,29
SINAPI-I	4376	BÚCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	un	4,00	R\$ 0,21	R\$ 0,84	R\$ 0,21	R\$ 0,84
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,00	R\$ 17,75	R\$ 266,25	R\$ 20,01	R\$ 300,15
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,00	R\$ 13,59	R\$ 203,85	R\$ 15,18	R\$ 227,70
Custo do material						4.230,86		4.230,86
mão de Obra						470,10		527,85
SUBTOTAL (R\$)						4.700,96		4.758,71

FONTE:

Comp. N°	CP-015E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FORTE	CÓDIGO	REDE DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA DOS QUADROS QD01, QD02, QD04, QD05 E QD04 COM CABO DE COBRE ISOLADO EM XLPE OU EPR, PARA 0,6/1 KV, 90°C, 16 MM², MASSA LÍQUIDA DE 15,7KG/100M, PARA AS TRÊS FASES, O NEUTRO E O TERRA, INCLUSIVE TERMINAIS DE COMPRESSÃO E CONECTORES, INSTALADA EM ELETROCALHA DE DIMENSÕES 200X50 MM, CONFORME PROJETO EM ANEXO. OBS.: DEVE SER DEIXADA UMA FOLGA DE 0,5 M DE REDE EM CADA QUADRO PARA POSSIBILITAR A MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS MEDIANTE ALICATE AMPERÍMETRO.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	995	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	m	5,00	R\$ 15,99	R\$ 79,95	R\$ 15,99	R\$ 79,95
SINAPI-I	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	un	0,31	R\$ 1,09	R\$ 0,34	R\$ 1,09	R\$ 0,34
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,55	R\$ 17,75	R\$ 9,76	R\$ 20,01	R\$ 11,01
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,55	R\$ 13,59	R\$ 7,47	R\$ 15,18	R\$ 8,35
Custo do material						80,29		80,29
mão de Obra						17,24		19,35
SUBTOTAL (R\$)						97,53		99,65

FONTE:

Comp. N°	CP-016E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
----------	---------	---------------	----------	----	------------------------------	--	------------------------------	--



TABELAS REFERENCIA: SINAPI SET/2021; ORSE AGO/2021; SCO-RIO SET/2021; SEINFRA-TABELA 027

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ANALÍTICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
FONTES	CÓDIGO	REDE DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA DOS QUADROS QD03 E QD0M COM CABO DE COBRE ISOLADO EM XLPE OU EPR, PARA 0,6/1 KV, 90°C, 10 MM², MASSA LÍQUIDA DE 10,4 KG/100M, PARA AS TRÊS FASES, O NEUTRO E O TERRA, INCLUSIVE TERMINAIS DE COMPRESSÃO E CONECTORES, INSTALADA EM ELETROCALHA DE DIMENSÕES 200X50 MM, CONFORME PROJETO EM ANEXO. OBS.: DEVE SER DEIXADA UMA FOLGA DE 0,5 M DE REDE EM CADA QUADRO PARA POSSIBILITAR A MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS MEDIANTE ALICATE AMPERÍMETRO.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	m	5,00	R\$ 10,43	R\$ 52,15	R\$ 10,43	R\$ 52,15
SINAPI-I	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	un	0,40	R\$ 0,92	R\$ 0,37	R\$ 0,92	R\$ 0,37
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,55	R\$ 17,75	R\$ 9,76	R\$ 20,01	R\$ 11,01
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,55	R\$ 13,59	R\$ 7,47	R\$ 15,18	R\$ 8,35
Custo do material						52,52		52,52
mão de Obra						17,24		19,35
SUBTOTAL (R\$)						69,76		71,87

FONTES:

Comp. N°	CP-017E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTES	CÓDIGO	REDE DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA DO QUADRO GERAL (QG) COM CABO DE COBRE ISOLADO EM XLPE OU EPR COMPOSTO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO, NÍVEL DE ISOLAMENTO PARA 0,6/1 KV, TEMPERATURA SUPORTÁVEL DE 90°C, COM ALTA CONDUTIBILIDADE, ANTI-CHAMA, TEMPERA MOLE, CLASSE 5 DE ENCORDAMENTO, SEÇÃO CIRCULAR DE 95 MM², RÁDIO MÍNIMO DE CURVATURA DE 8 (XD), PARA AS TRÊS FASES E O NEUTRO E 50 MM² PARA O TERRA, INCLUSIVE TERMINAIS DE COMPRESSÃO E CONECTORES. REDE PROTEGIDA POR ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ANTI-CHAMA DE 3", INCLUSIVE CURVAS, LUVAS E ABRAÇADEIRAS. INSTALADA CONFORME PROJETO EM ANEXO. OBS.: DEVE SER DEIXADA UMA FOLGA DE 0,5 M DE REDE EM CADA QUADRO PARA POSSIBILITAR A MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS MEDIANTE ALICATE AMPERÍMETRO E O CONDUTOR DEVE CONTER AS SEGUINTE INFORMAÇÕES GRAVADAS: SEÇÃO, ISOLAÇÃO E TEMPERATURA SUPORTÁVEL	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	m	0,10	R\$ 47,83	R\$ 4,78	R\$ 47,83	R\$ 4,78
SINAPI-I	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	m	4,00	R\$ 88,03	R\$ 352,12	R\$ 88,03	R\$ 352,12
SINAPI-I	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	m	1,00	R\$ 18,56	R\$ 18,56	R\$ 18,56	R\$ 18,56
SINAPI-I	1896	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	un	0,33	R\$ 10,91	R\$ 3,60	R\$ 10,91	R\$ 3,60
SINAPI-I	1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	un	0,01	R\$ 2,95	R\$ 0,03	R\$ 2,95	R\$ 0,03
SINAPI-I	1580	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	un	0,08	R\$ 4,53	R\$ 0,36	R\$ 4,53	R\$ 0,36
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,50	R\$ 17,75	R\$ 8,88	R\$ 20,01	R\$ 10,01
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,50	R\$ 13,59	R\$ 6,80	R\$ 15,18	R\$ 7,59
Custo do material						379,46		379,46
mão de Obra						15,67		17,60
SUBTOTAL (R\$)						395,13		397,05

FONTES:

Comp. N°	CP-018E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTES	CÓDIGO	REDE DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA DO QUADRO QBOM COM CABO DE COBRE ISOLADO 6MM² EM PVC, SEM CHUMBO, ANTICHAMA, CLASSE TÉRMICA 70° C, TENSÃO DE ISOLAMENTO 750 V, PARA AS TRÊS FASES, O NEUTRO E O TERRA, INCLUSIVE TERMINAIS DE COMPRESSÃO E CONECTORES, INSTALADA EM ELETRODUTO DE 1", CONFORME PROJETO EM ANEXO. OBS.: DEVE SER DEIXADA UMA FOLGA DE 0,5 M DE REDE EM CADA QUADRO PARA POSSIBILITAR A MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS MEDIANTE ALICATE AMPERÍMETRO.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	m	5,00	R\$ 6,51	R\$ 32,55	R\$ 6,51	R\$ 32,55
SINAPI-I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	un	0,80	R\$ 0,85	R\$ 0,68	R\$ 0,85	R\$ 0,68
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,55	R\$ 17,75	R\$ 9,76	R\$ 20,01	R\$ 11,01
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,55	R\$ 13,59	R\$ 7,47	R\$ 15,18	R\$ 8,35
Custo do material						33,23		33,23
mão de Obra						17,24		19,35
SUBTOTAL (R\$)						50,47		52,58

FONTES:

Comp. N°	CP-019E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTES	CÓDIGO	QUADRO DE COMANDO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI A PÓ, TRATAMENTO A BASE DE FOSFATO DE FERRO, FECHO TIPO FENDA EM METAL, COM OS SEGUINTE DISPOSITIVOS MONTADOS: DISJUNTOR MOTOR DE 10 A; DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A; CONTATOR TRIPOLAR DE 22A; RELÉ TÉRMICO COM CORRENTE MÁXIMA DE 22 A; BOTÃO DE COMANDO DUPLO; CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES; 2 DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VERDE, 1 VERMELHO E 1 AMARELO; 1 BOTÃO DE COMANDO COGUMELO; CANALETA EM PVC 50X35 MM; TRILHO DE FIXAÇÃO; ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO; CONECTORES BORNE SAK E CABO FLEXIVEL 0,5 MM. QUADRO MONTADO E INSTALADO SEGUINDO DIAGRAMAS, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	9108	QUADRO MONTADO EM CHAPA DE AÇO 200X300X200 MM	un	1,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
ORSE	11936	DISJUNTOR MOTOR COM CORRENTE NOMINAL 10A	un	1,00	R\$ 179,92	R\$ 179,92	R\$ 179,92	R\$ 179,92
SINAPI-I	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	un	1,00	R\$ 6,66	R\$ 6,66	R\$ 6,66	R\$ 6,66
SINAPI-I	1625	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *22* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	un	3,00	R\$ 139,32	R\$ 417,96	R\$ 139,32	R\$ 417,96
ORSE	8583	CANALETA EM PVC 50X35 MM, RECORTE ABERTO.	m	1,50	R\$ 27,50	R\$ 41,25	R\$ 27,50	R\$ 41,25
ORSE	11450	TRILHO DE FIXAÇÃO 35MM (2 METROS), GALVANIZADO.	un	1,00	R\$ 24,50	R\$ 24,50	R\$ 24,50	R\$ 24,50
ORSE	4859	BOTÃO COMANDO DUPLO	un	1,00	R\$ 32,30	R\$ 32,30	R\$ 32,30	R\$ 32,30



TABELAS REFERENCIA: SINAPI SET/2021; ORSE AGO/2021; SCO-RIO SET/2021; SEINFRA-TABELA 027

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ANALÍTICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
SINAPI-I	12359	RELE TERMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFASICOS, TENSAO 380 V, POTENCIA ATE 15 CV, CORRENTE NOMINAL MAXIMA 22 A	un	1,00	R\$ 115,66	R\$ 115,66	R\$ 115,66	R\$ 115,66	
ORSE	11937	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES EM RETENÇÃO	un	2,00	R\$ 77,91	R\$ 155,82	R\$ 77,91	R\$ 155,82	
ORSE	4855	SINALIZADOR DE COMANDO VERDE/VERMELHO/AMARELO 220V	un	4,00	R\$ 31,20	R\$ 124,80	R\$ 31,20	R\$ 124,80	
ORSE	3013	BOTÃO DE COMANDO COGUMELO	un	1,00	R\$ 54,05	R\$ 54,05	R\$ 54,05	R\$ 54,05	
SINAPI-I	39251	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 0,5 MM2	m	100,00	R\$ 0,63	R\$ 63,00	R\$ 0,63	R\$ 63,00	
ORSE	181	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO - (0 A 9) E (A A C) COM 10 UNIDADES	un	100,00	R\$ 0,05	R\$ 5,00	R\$ 0,05	R\$ 5,00	
ORSE	3033	CONECTOR BORNE SAK 6,0MM	un	10,00	R\$ 10,50	R\$ 105,00	R\$ 10,50	R\$ 105,00	
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	12,00	R\$ 17,75	R\$ 213,00	R\$ 20,01	R\$ 240,12	
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	12,00	R\$ 13,59	R\$ 163,08	R\$ 15,18	R\$ 182,16	
Custo do material						1.525,92		1.525,92	
mão de Obra						376,08		422,28	
SUBTOTAL (R\$)						1.902,00		1.948,20	

FONTE:

Comp. N°	CP-020E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	ACIONADOR MANUAL PARA BOMBA DE INCÊNDIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	12664	Acionador manual com botoeira " aperte aqui" - endereçável	un	1,00	R\$ 125,12	R\$ 125,12	R\$ 125,12	R\$ 125,12
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,50	R\$ 17,75	R\$ 8,88	R\$ 20,01	R\$ 10,01
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,50	R\$ 13,59	R\$ 6,80	R\$ 15,18	R\$ 7,59
Custo do material						140,79		142,72
SUBTOTAL (R\$)						140,79		142,72

FONTE:

Comp. N°	CP-021E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	MALHA DE ATERRAMENTO COM 06 HASTES COPPERWELD 5/8"X3,00M E CONECTOR MINI-GAR EM LATÃO, COM CABO DE COBRE NU COM FIOS SÓLIDOS ELETROLÍTICOS, SEÇÃO CIRCULAR DE 50 MM², TEMPERA MOLE, DURO E MEIO DURO, CLASSE 2 DE ENCORDAMENTO, EM ACORDO COM AS NBR 5349 E NBR 6524. EM CADA CONEXÃO DEVERÁ SER COLOCADA UMA CAMADA DE MASSA DE CALAFETAR ENVOLVENDO OS CONECTORES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-C	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	un	6,00	R\$ 56,04	R\$ 336,24	R\$ 57,02	R\$ 342,12
SINAPI-I	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	un	6,00	R\$ 9,00	R\$ 54,00	R\$ 9,00	R\$ 54,00
SINAPI-C	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	m	40,00	R\$ 53,99	R\$ 2.159,60	R\$ 54,13	R\$ 2.165,20
Custo do material						2.549,84		2.561,32
SUBTOTAL (R\$)						2.549,84		2.561,32

FONTE:

Comp. N°	CP-022E	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE:	un	CUSTOS COM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTOS SEM DESONERAÇÃO (R\$)	
FONTE	CÓDIGO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFILADO DE DIMENSÕES 38X38 MM.	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI-I	39028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	un	1,00	R\$ 12,67	R\$ 12,67	R\$ 12,67	R\$ 12,67
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,50	R\$ 17,75	R\$ 8,88	R\$ 20,01	R\$ 10,01
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,50	R\$ 13,59	R\$ 6,80	R\$ 15,18	R\$ 7,59
Custo do material						28,34		30,27
SUBTOTAL (R\$)						28,34		30,27

Engº Eletricista Joao Helder Gonzaga Muniz da Silva
Responsável Técnico Itens 16.00 a 16.38
CREA: 161154820-9