

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
 TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS
 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO
 COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO
 SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL E SISTEMAS ELÉTRICOS



OBRA: REFORMA DAS REDES ELÉTRICA E LÓGICA DO DEPÓSITO DE URNAS DO ED. ANEXO II DO TRE-GO.

PRAZO: 90 dias corridos

CUSTO: R\$ 143.269,71

ITEM	RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO	Unid	Qtde	Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		Referência
				M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES E ACOMPANHAMENTO											9.457,37	
01.01	Anotações no CREA-GO (Engenheiro Civil e Engenheiro Eletricista).	un.	2,00	0,00	226,50	226,50	0,00	453,00	453,00	110,49	0,00	563,49	Tabela CREA
01.02	Placa de obra	m²	1,00	32,07	235,23	267,30	32,07	235,23	267,30	65,19	39,89	332,49	SINAPI 74029/1
01.03	Acompanhamento de Engenheiro Eletricista	h	80,00	78,42	0,95	79,37	6.273,60	76,00	6.349,60	1.548,67	7.803,73	7.898,27	SINAPI 91677
01.04	Acompanhamento de Engenheiro Civil	h	6,00	87,90	0,95	88,85	527,40	5,70	533,10	130,02	656,03	663,12	SINAPI 90778
01.05	Locação de caçamba de entulhos de 6 m³	un.	3,00	0,00	300,00	300,00	0,00	900,00	900,00	219,51	0,00	1.119,51	Admiral (62) 3281-8200
02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
02.01	Instalações Elétricas do Quadro QGBT											34.106,34	
02.01.01	Disjuntor termomagnético trifásico - Caixa Moldada - 125A - Curva C - lcs 9kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	9,69	211,50	221,19	9,69	211,50	221,19	53,95	12,05	275,14	M.O. SINAPI 74130/10. Material em www.viewtech.ind.br
02.01.02	Disjuntor termomagnético trifásico - Caixa Moldada - 63A - Curva C - lcs 9kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	9,69	165,60	175,29	9,69	165,60	175,29	42,75	12,05	218,04	M.O. SINAPI 74130/10. Material em www.viewtech.ind.br
02.01.03	Cabo #70mm² - LSHF 70°C - 750V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente (Alimentador do QD-01)	m	198,00	2,54	39,44	41,98	502,92	7.809,12	8.312,04	2.027,31	625,58	10.339,35	SINAPI 92989
02.01.04	Cabo #70mm² - LSHF 70°C - 750V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente (Alimentador do QD-01)	m	66,00	2,54	39,44	41,98	167,64	2.603,04	2.770,68	675,77	208,53	3.446,45	SINAPI 92989
02.01.05	Cabo #35mm² - LSHF 70°C - 750V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente (Alimentador do QD-01)	m	66,00	1,76	19,32	21,08	116,16	1.275,12	1.391,28	339,33	144,49	1.730,61	SINAPI 92985
02.01.06	Cabo #35mm² - LSHF 70°C - 750V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente (Alimentador do QD-AR-01)	m	198,00	1,76	19,32	21,08	348,48	3.825,36	4.173,84	1.018,00	433,47	5.191,84	SINAPI 92985
02.01.07	Cabo #35mm² - LSHF 70°C - 750V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente (Alimentador do QD-AR-01)	m	66,00	1,76	19,32	21,08	116,16	1.275,12	1.391,28	339,33	144,49	1.730,61	SINAPI 92985
02.01.08	Cabo #16mm² - LSHF 70°C - 750V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente (Alimentador do QD-AR-01)	m	8,00	0,29	8,71	9,00	2,32	69,68	72,00	17,56	2,89	89,56	SINAPI 92981
02.01.09	Eletroduto Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	27,00	17,28	20,98	38,26	466,56	566,46	1.033,02	251,95	580,35	1.284,97	M.O. AGETOP 71255. Material www.copafer.com.br

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO				Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
02.01.10	Curva 90º Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	6,00	10,15	21,69	31,84	60,90	130,14	191,04	46,59	75,75	237,63	AGETOP 71125
02.01.11	Luva rosca Aço Zincado 2" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	6,00	2,81	6,09	8,90	16,86	36,54	53,40	13,02	20,97	66,42	AGETOP 71705
02.01.12	Eletrocalha metálica perfurada de aço zincado 150x50mm, chapa 0,65mm, com tampa de encaixe	m	48,00	20,57	28,57	49,14	987,36	1.371,36	2.358,72	575,29	1.228,18	2.934,01	www.infraeletrocalhas.com.br
02.01.13	Curva horizontal 90º para direita, para eletrocalha, de aço zincado 150x50mm, com tampa de encaixe	un	1,00	9,59	31,95	41,54	9,59	31,95	41,54	10,13	11,93	51,67	www.infraeletrocalhas.com.br
02.01.14	Curva horizontal 90º para esquerda, para eletrocalha, de aço zincado 150x50mm, com tampa de encaixe	un	1,00	9,59	31,95	41,54	9,59	31,95	41,54	10,13	11,93	51,67	www.infraeletrocalhas.com.br
02.01.15	Emenda para eletrocalha metálica perfurada zincada 150x50mm	un	17,00	6,08	3,20	9,28	103,36	54,40	157,76	38,48	128,57	196,24	www.infraeletrocalhas.com.br
02.01.16	Suporte vertical para eletrocalha de 150x50mm, incluindo suporte, barra rosca (1m) 3/8", chumbador, jaqueta e cone, arruelas e porcas sextavadas e demais acessórios.	un	49,00	16,55	55,18	71,73	810,95	2.703,82	3.514,77	857,25	1.008,74	4.372,02	www.infraeletrocalhas.com.br
02.01.17	Saída horizontal para eletroduto 2" para eletrocalha	un	6,00	0,75	2,50	3,25	4,50	15,00	19,50	4,76	5,60	24,26	www.infraeletrocalhas.com.br
02.01.18	Conexões e acessórios (abraçadeiras, parafusos, buchas, arruelas, fitas helermann, suportes, prensa cabos, conectores, junções, reduções, borrachas de proteção, fitas e anilhas de identificação etc.) Obs.: Para toda a instalação elétrica e de cabeamento estruturado.	vb	1,00	0,00	1.500,00	1.500,00	0,00	1.500,00	1.500,00	365,85	0,00	1.865,85	Valor estimado. A M.O. está embutida nos itens a que se aplicam os materiais.
02.02 Instalações Elétricas do Quadro QD-01												24.957,64	
02.02.01	Quadro de distribuição TTA 1000x600x200mm, IP54, barramento 150A, cap. de curto-circuito 16 kA, tensão de impulso 12 kV, entrada disjuntor trif. caixa moldada 125A lcs 9kA, multimetro de grandezas elétricas, disjuntores secundários conforme este item (QD-01) - Siemens, Eaton ou equivalente.	un	1,00	97,08	8.348,21	8.445,29	97,08	8.348,21	8.445,29	2.059,81	120,76	10.505,10	Quadro TTA com disjuntores inclusos: Orçamento da empresa Makro Service (material). MO do SINAPI 74131/7.
02.02.02	Disjuntor termomagnético trifásico - Caixa Moldada - 125A - Curva C - lcs 9kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.03	Disjuntor termomagnético trifásico - Caixa Moldada - 63A - Curva C - lcs 9kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.04	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 40A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.05	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva B - lcs 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.06	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.07	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 16A - Curva B - lcs 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO				Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
02.02.08	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 16A - Curva C - Ics 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.09	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 20A - Curva C - Ics 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.10	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 25A - Curva B - Ics 5kA, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.11	Interruptor Diferencial Residual (DR), bipolar, monofásico, disparo em 30mA, corrente máx. 25A, Siemens ou equivalente. Incluso no item "Quadro TTA".	un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Incluso no item "Quadro TTA"
02.02.12	Cabo #25mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	114,00	1,53	14,17	15,70	174,42	1.615,38	1.789,80	436,53	216,96	2.226,33	SINAPI 92983
02.02.13	Cabo #25mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	38,00	1,53	14,17	15,70	58,14	538,46	596,60	145,51	72,32	742,11	SINAPI 92983
02.02.14	Cabo #16mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	117,00	0,29	8,71	9,00	33,93	1.019,07	1.053,00	256,83	42,21	1.309,83	SINAPI 92981
02.02.15	Cabo #16mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	39,00	0,29	8,71	9,00	11,31	339,69	351,00	85,61	14,07	436,61	SINAPI 92981
02.02.16	Cabo #16mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	72,00	0,29	8,71	9,00	20,88	627,12	648,00	158,05	25,97	806,05	SINAPI 92981
02.02.17	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	24,00	1,26	4,25	5,51	30,24	102,00	132,24	32,25	37,62	164,49	SINAPI 91930
02.02.18	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	24,00	1,26	4,25	5,51	30,24	102,00	132,24	32,25	37,62	164,49	SINAPI 91930
02.02.19	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	24,00	1,26	4,25	5,51	30,24	102,00	132,24	32,25	37,62	164,49	SINAPI 91930
02.02.20	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	90,00	0,96	3,06	4,02	86,40	275,40	361,80	88,24	107,47	450,04	SINAPI 91928
02.02.21	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	90,00	0,96	3,06	4,02	86,40	275,40	361,80	88,24	107,47	450,04	SINAPI 91928
02.02.22	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	90,00	0,96	3,06	4,02	86,40	275,40	361,80	88,24	107,47	450,04	SINAPI 91928
02.02.23	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	62,00	0,72	1,79	2,51	44,64	110,98	155,62	37,96	55,53	193,58	SINAPI 91926
02.02.24	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	62,00	0,72	1,79	2,51	44,64	110,98	155,62	37,96	55,53	193,58	SINAPI 91926
02.02.25	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Amarelo - Pirelli ou equivalente	m	40,00	0,72	1,79	2,51	28,80	71,60	100,40	24,49	35,82	124,89	SINAPI 91926
02.02.26	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	62,00	0,72	1,79	2,51	44,64	110,98	155,62	37,96	55,53	193,58	SINAPI 91926
02.02.27	Eletroduto Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	24,00	17,28	20,98	38,26	414,72	503,52	918,24	223,96	515,87	1.142,20	M.O. AGETOP 71255. Material www.copafer.com.br
02.02.28	Curva 90º Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	8,00	10,15	21,69	31,84	81,20	173,52	254,72	62,13	101,00	316,85	AGETOP 71125
02.02.29	Luva rosca Aço Zincado 2" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	23,00	2,81	6,09	8,90	64,63	140,07	204,70	49,93	80,39	254,63	AGETOP 71705
02.02.30	Eletroduto Aço Zincado 1.1/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	6,00	8,94	19,09	28,03	53,64	114,54	168,18	41,02	66,72	209,20	SINAPI 95751

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

ITEM	RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO	Unid	Qtde	Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		Referência
	DESCRIÇÃO			M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	
02.02.31	Curva 90° Aço Zincado 1.1/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	2,00	6,48	6,18	12,66	12,96	12,36	25,32	6,18	16,12	31,50	AGETOP 71123
02.02.32	Luva rosca Aço Zincado 1.1/4" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	4,00	5,67	4,17	9,84	22,68	16,68	39,36	9,60	28,21	48,96	SINAPI 95759
02.02.33	Eletroduto Aço Zincado 1" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	39,00	8,00	11,26	19,26	312,00	439,14	751,14	183,20	388,10	934,34	SINAPI 95750
02.02.34	Curva 90° Aço Zincado 1" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	5,00	3,03	3,50	6,53	15,15	17,50	32,65	7,96	18,85	40,61	AGETOP 71122
02.02.35	Luva rosca Aço Zincado 1" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	22,00	4,96	2,99	7,95	109,12	65,78	174,90	42,66	135,73	217,56	SINAPI 95758
02.02.36	Eletroduto Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	36,00	7,32	9,20	16,52	263,52	331,20	594,72	145,05	327,79	739,77	SINAPI 95749
02.02.37	Curva 90° Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	4,00	2,81	2,66	5,47	11,24	10,64	21,88	5,34	13,98	27,22	AGETOP 71121
02.02.38	Luva rosca Aço Zincado 3/4" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	10,00	4,45	2,64	7,09	44,50	26,40	70,90	17,29	55,35	88,19	SINAPI 95757
02.02.39	Saída horizontal para eletroduto 2" para eletrocalha 150x50mm	un	2,00	0,75	2,50	3,25	1,50	5,00	6,50	1,59	1,87	8,09	www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.40	Saída horizontal para eletroduto 1.1/4" para eletrocalha 150x50mm	un	1,00	0,59	1,95	2,54	0,59	1,95	2,54	0,62	0,73	3,16	www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.41	Saída horizontal para eletroduto 1" para eletrocalha 150x50mm	un	2,00	0,47	1,55	2,02	0,94	3,10	4,04	0,99	1,17	5,03	www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.42	Caixa condutele múltiplo 4"x4", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	12,00	13,07	27,73	40,80	156,84	332,76	489,60	119,41	195,09	609,01	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.43	Caixa condutele múltiplo 4"x2", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	14,00	13,07	18,25	31,32	182,98	255,50	438,48	106,95	227,61	545,43	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.44	Tampa cega p/ condutele alumínio 4"x2" - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	10,00	0,00	4,50	4,50	0,00	45,00	45,00	10,98	0,00	55,98	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.45	Tampa p/ condutele alumínio 4"x2" - com encaixe para 1 elemento - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	3,00	0,00	4,75	4,75	0,00	14,25	14,25	3,48	0,00	17,73	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.46	Tampa p/ condutele alumínio 4"x2" - com encaixe para 2 elementos - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	1,00	0,00	4,75	4,75	0,00	4,75	4,75	1,16	0,00	5,91	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.47	Tampa cega p/ condutele alumínio 4"x4" - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	5,00	0,00	9,00	9,00	0,00	45,00	45,00	10,98	0,00	55,98	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO													
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		Referência
				M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	
02.02.48	Tampa p/ condutele alumínio 4"x4" - com encaixe para 2 elementos - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	12,00	0,00	9,50	9,50	0,00	114,00	114,00	27,80	0,00	141,80	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.02.49	Tomada branca 10A, NBR14136 para caixa de embutir - Siemens, Legrand ou equivalente	un	7,00	9,26	11,70	20,96	64,82	81,90	146,72	35,79	80,63	182,51	SINAPI 91996
02.02.50	Tomada branca 10A, NBR14136 para caixa condutele - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	12,00	7,49	8,11	15,60	89,88	97,32	187,20	45,66	111,80	232,86	SINAPI 91994
02.02.51	Interruptor simples para caixa condutele - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	2,00	5,47	6,73	12,20	10,94	13,46	24,40	5,95	13,61	30,35	SINAPI 91952
02.02.52	Interruptor simples (2 módulos) para caixa condutele - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	1,00	9,47	12,96	22,43	9,47	12,96	22,43	5,47	11,78	27,90	SINAPI 91958
02.02.53	Plafonier de PVC injetado, com soquete E-27 em porcelana, contatos em latão e parafusos em aço-carbono, 100W - Pial, Legrand ou equivalente	un	8,00	9,87	6,55	16,42	78,96	52,40	131,36	32,04	98,22	163,40	SINAPI 97589 (exceto lâmpada)
02.02.54	Lâmpada LED de bulbo 20W, 5000K a 6500K, soquete E-27, Osram, Philips ou equivalente	un	8,00	0,00	23,40	23,40	0,00	187,20	187,20	45,66	0,00	232,86	M.O. embutida no item "Plafonier". Material em www.eletrorastro.com.br
02.02.55	Conector de emenda tipo parafuso fendido para cabo #16mm²	un	1,00	4,86	5,88	10,74	4,86	5,88	10,74	2,62	6,05	13,36	SINAPI 72271
02.03	Instalações Elétricas do Quadro QD-RUN											10.845,66	
02.03.01	Quadro de distribuição 600x600x200mm de sobrepor, alta resistência mecânica, chapa 14 USG (1,9mm), IP54, pintura anticorrosiva.	un	1,00	79,20	264,00	343,20	79,20	264,00	343,20	83,71	98,52	426,91	www.viewtech.ind.br
02.03.02	Kit barramento trifásico 150A tipo espinha-de-peixe, com isoladores. Entrada mais 24 posições - Cemar, Siemens, Legrand ou equivalente	un	1,00	103,62	345,39	449,01	103,62	345,39	449,01	109,51	128,89	558,52	www.eletromac.com.br
02.03.03	Barramento de cobre para neutro ou terra, 100 Amp., 20 furos para fixar bornes tipo olhal, com parafusos e isoladores para fixação em chapa metálica - Cemar, Siemens, Legrand ou equivalente	un	2,00	50,00	150,00	200,00	100,00	300,00	400,00	97,56	124,39	497,56	www.mercadolivre.com.br
02.03.04	Disjuntor termomagnético trifásico - Caixa Moldada - 63A - Curva C - Ics 9kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	9,69	165,60	175,29	9,69	165,60	175,29	42,75	12,05	218,04	M.O. SINAPI 74130/10. Material em www.viewtech.ind.br
02.03.05	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 13A - Curva C - Ics 5kA, Siemens ou equivalente	un	12,00	1,14	9,42	10,56	13,68	113,04	126,72	30,91	17,02	157,63	SINAPI 93654
02.03.06	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	452,00	0,96	3,06	4,02	433,92	1.383,12	1.817,04	443,18	539,75	2.260,22	SINAPI 91928
02.03.07	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	452,00	0,96	3,06	4,02	433,92	1.383,12	1.817,04	443,18	539,75	2.260,22	SINAPI 91928
02.03.08	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	52,00	0,96	3,06	4,02	49,92	159,12	209,04	50,98	62,10	260,02	SINAPI 91928
02.03.09	Eletroduto Aço Zincado 1.1/2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	27,00	10,08	20,04	30,12	272,16	541,08	813,24	198,35	338,54	1.011,59	SINAPI 95752
02.03.10	Curva 90º Aço Zincado 1.1/2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	12,00	7,56	8,78	16,34	90,72	105,36	196,08	47,82	112,85	243,90	AGETOP 71124
02.03.11	Luva rosca Aço Zincado 1.1/2" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	18,00	6,45	5,45	11,90	116,10	98,10	214,20	52,24	144,42	266,44	SINAPI 95760

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO				Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
02.03.12	Eletroduto Aço Zincado 1" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	30,00	8,00	11,26	19,26	240,00	337,80	577,80	140,93	298,54	718,73	SINAPI 95750
02.03.13	Luva rosca Aço Zincado 1" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	5,00	4,96	2,99	7,95	24,80	14,95	39,75	9,70	30,85	49,45	SINAPI 95758
02.03.14	Caixa de passagem 30x30x12cm, em alumínio, com tampa e fecho tipo fenda - Daisa, Tramontina ou equivalente	un	2,00	32,40	169,86	202,26	64,80	339,72	404,52	98,66	80,60	503,18	M.O. AGETOP 70702. Material em www.lojaeletrica.com.br
02.03.15	Eletrocalha metálica perfurada de aço zincado 50x50mm, chapa 0,65mm, com tampa de encaixe	m	12,00	11,23	15,40	26,63	134,76	184,80	319,56	77,94	167,63	397,50	M.O. AGETOP 71190 e 72376. Material em www.infraeletrocalhas.com.br
02.03.16	Emenda para eletrocalha metálica perfurada zincada 50x50mm	un	3,00	4,28	2,25	6,53	12,84	6,75	19,59	4,78	15,97	24,37	M.O. AGETOP 71277. Material em www.infraeletrocalhas.com.br
02.03.17	Saída vertical para eletroduto 1" para eletrocalha 50x50mm	un	5,00	0,29	0,95	1,24	1,45	4,75	6,20	1,51	1,80	7,71	www.infraeletrocalhas.com.br
02.03.18	Caixa condutele múltiplo 4"x4", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	12,00	13,07	27,73	40,80	156,84	332,76	489,60	119,41	195,09	609,01	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.03.19	Tampa p/ condutele alumínio 4"x4" - com encaixe para 1 tomada - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	12,00	0,00	9,50	9,50	0,00	114,00	114,00	27,80	0,00	141,80	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.03.20	Tomada branca 10A, NBR14136 para caixa condutele - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	12,00	7,49	8,11	15,60	89,88	97,32	187,20	45,66	111,80	232,86	SINAPI 91994
02.04	Instalações Elétricas do Quadro QD-B											16.366,42	
02.04.01	Quadro de distribuição de sobrepôr, pintura anticorrosiva, barramento trif. 63A, entrada p/ disjuntor DIN trifásico, saída para mais 12 disjuntores monof. Siemens, barramentos de terra e de neutro de 63A com 12 saídas cada.	un	1,00	48,54	215,02	263,56	48,54	215,02	263,56	64,28	60,38	327,84	SINAPI 83463
02.04.02	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 32A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	6,60	64,28	70,88	6,60	64,28	70,88	17,29	8,21	88,17	SINAPI 93671
02.04.03	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 20A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	4,81	63,22	68,03	4,81	63,22	68,03	16,59	5,98	84,62	SINAPI 93669
02.04.04	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	6,00	0,84	9,29	10,13	5,04	55,74	60,78	14,82	6,27	75,60	SINAPI 93653
02.04.05	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	27,00	1,26	4,25	5,51	34,02	114,75	148,77	36,29	42,32	185,06	SINAPI 91930
02.04.06	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	9,00	1,26	4,25	5,51	11,34	38,25	49,59	12,10	14,11	61,69	SINAPI 91930
02.04.07	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	9,00	1,26	4,25	5,51	11,34	38,25	49,59	12,10	14,11	61,69	SINAPI 91930
02.04.08	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	300,00	0,96	3,06	4,02	288,00	918,00	1.206,00	294,14	358,24	1.500,14	SINAPI 91928
02.04.09	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	300,00	0,96	3,06	4,02	288,00	918,00	1.206,00	294,14	358,24	1.500,14	SINAPI 91928

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO				Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
02.04.10	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	300,00	0,96	3,06	4,02	288,00	918,00	1.206,00	294,14	358,24	1.500,14	SINAPI 91928
02.04.11	Eletroduto Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	3,00	17,28	20,98	38,26	51,84	62,94	114,78	27,99	64,48	142,77	M.O. AGETOP 71255. Material www.copafer.com.br
02.04.12	Eletroduto Aço Zincado 1.1/2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	6,00	10,08	20,04	30,12	60,48	120,24	180,72	44,08	75,23	224,80	SINAPI 95752
02.04.13	Luva rosca Aço Zincado 1.1/2" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	1,00	6,45	5,45	11,90	6,45	5,45	11,90	2,90	8,02	14,80	SINAPI 95760
02.04.14	Caixa de passagem 20x20x10cm, em alumínio, com tampa e fecho tipo fenda - Daisa, Tramontina ou equivalente	un	2,00	27,00	57,54	84,54	54,00	115,08	169,08	41,24	67,17	210,32	M.O. AGETOP 70701. Material em www.lojaeletrica.com.br
02.04.15	Canaleta Sistema X 50x20mm - Siemens, Pial, Legrand ou equivalente	m	57,00	4,71	28,00	32,71	268,47	1.596,00	1.864,47	454,74	333,95	2.319,21	M.O. SINAPI 91872. Material www.cec.com.br
02.04.16	Tomada branca 10A, NBR14136 Sistema X - Siemens, Pial, Legrand ou equivalente	un	240,00	6,24	20,79	27,03	1.497,60	4.989,60	6.487,20	1.582,23	1.862,86	8.069,43	www.lojaeletrica.com.br
02.05	Instalações Elétricas do Quadro QD-C											11.408,38	
02.05.01	Quadro de distribuição de sobrepor, pintura anticorrosiva, barramento trif. 63A, entrada p/ disjuntor DIN trifásico, saída para mais 12 disjuntores monof. Siemens, barramentos de terra e de neutro de 63A com 12 saídas cada.	un	1,00	48,54	215,02	263,56	48,54	215,02	263,56	64,28	60,38	327,84	SINAPI 83463
02.05.02	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 20A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	4,81	63,22	68,03	4,81	63,22	68,03	16,59	5,98	84,62	SINAPI 93669
02.05.03	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	5,00	0,84	9,29	10,13	4,20	46,45	50,65	12,35	5,22	63,00	SINAPI 93653
02.05.04	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	200,00	0,96	3,06	4,02	192,00	612,00	804,00	196,10	238,83	1.000,10	SINAPI 91928
02.05.05	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	200,00	0,96	3,06	4,02	192,00	612,00	804,00	196,10	238,83	1.000,10	SINAPI 91928
02.05.06	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	200,00	0,96	3,06	4,02	192,00	612,00	804,00	196,10	238,83	1.000,10	SINAPI 91928
02.05.07	Eletroduto Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	3,00	17,28	20,98	38,26	51,84	62,94	114,78	27,99	64,48	142,77	M.O. AGETOP 71255. Material www.copafer.com.br
02.05.08	Eletroduto Aço Zincado 1.1/2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	3,00	10,08	20,04	30,12	30,24	60,12	90,36	22,04	37,62	112,40	SINAPI 95752
02.05.09	Caixa de passagem 20x20x10cm, em alumínio, com tampa e fecho tipo fenda - Daisa, Tramontina ou equivalente	un	2,00	27,00	57,54	84,54	54,00	115,08	169,08	41,24	67,17	210,32	M.O. AGETOP 70701. Material em www.lojaeletrica.com.br
02.05.10	Canaleta Sistema X 50x20mm - Siemens, Pial, Legrand ou equivalente	m	48,00	4,71	28,00	32,71	226,08	1.344,00	1.570,08	382,94	281,22	1.953,02	M.O. SINAPI 91872. Material www.cec.com.br
02.05.11	Tomada branca 10A, NBR14136 Sistema X - Siemens, Pial, Legrand ou equivalente	un	164,00	6,24	20,79	27,03	1.023,36	3.409,56	4.432,92	1.081,19	1.272,96	5.514,11	www.lojaeletrica.com.br
02.06	Instalações Elétricas do Quadro QD-AR-01											8.588,63	
02.06.01	Kit barramento trifásico 150A tipo espinha-de-peixe, com isoladores. Entrada mais 24 posições - Cemar, Siemens, Legrand ou equivalente	un	1,00	103,62	345,39	449,01	103,62	345,39	449,01	109,51	128,89	558,52	www.eletromac.com.br

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO		Unid	Qtde	Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		Referência
ITEM	DESCRIÇÃO			M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	
02.06.02	Barramento de cobre para neutro ou terra, 100 Amp., 20 furos para fixar bornes tipo olhal, com parafusos e isoladores para fixação em chapa metálica - Cemar, Siemens, Legrand ou equivalente	un	2,00	50,00	150,00	200,00	100,00	300,00	400,00	97,56	124,39	497,56	www.mercadolivre.com.br
02.06.03	Trilho DIN perfurado de aço galvanizado	m	0,50	3,24	6,00	9,24	1,62	3,00	4,62	1,13	2,02	5,75	M.O. AGETOP 72630. Material www.lojacasadosreles.com.br
02.06.04	Placa de policarbonato para proteção de quadro 800x600x4mm, com corte e instalação	un	1,00	33,11	110,38	143,49	33,11	110,38	143,49	35,00	41,19	178,49	www.lojadopoli.com
02.06.05	Disjuntor termomagnético trifásico - Caixa Moldada - 63A - Curva C - lcs 9kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	9,69	165,60	175,29	9,69	165,60	175,29	42,75	12,05	218,04	M.O. SINAPI 74130/10. Material em www.viewtech.ind.br
02.06.06	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 20A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	4,81	63,22	68,03	4,81	63,22	68,03	16,59	5,98	84,62	SINAPI 93669
02.06.07	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 16A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	2,00	1,14	9,42	10,56	2,28	18,84	21,12	5,15	2,84	26,27	SINAPI 93654
02.06.08	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 20A - Curva B - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	2,00	4,81	63,22	68,03	9,62	126,44	136,06	33,19	11,97	169,25	SINAPI 93669
02.06.09	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 16A - Curva B - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	2,00	3,45	62,24	65,69	6,90	124,48	131,38	32,04	8,58	163,42	SINAPI 93668
02.06.10	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva B - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	0,84	9,29	10,13	0,84	9,29	10,13	2,47	1,04	12,60	SINAPI 93653
02.06.11	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	95,00	1,26	4,25	5,51	119,70	403,75	523,45	127,67	148,89	651,12	SINAPI 91930
02.06.12	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	61,00	1,26	4,25	5,51	76,86	259,25	336,11	81,98	95,61	418,09	SINAPI 91930
02.06.13	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	52,00	1,26	4,25	5,51	65,52	221,00	286,52	69,88	81,50	356,40	SINAPI 91930
02.06.14	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	177,00	0,96	3,06	4,02	169,92	541,62	711,54	173,54	211,36	885,08	SINAPI 91928
02.06.15	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	77,00	0,96	3,06	4,02	73,92	235,62	309,54	75,50	91,95	385,04	SINAPI 91928
02.06.16	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	60,00	0,96	3,06	4,02	57,60	183,60	241,20	58,83	71,65	300,03	SINAPI 91928
02.06.17	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	20,00	0,72	1,79	2,51	14,40	35,80	50,20	12,24	17,91	62,44	SINAPI 91926
02.06.18	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	20,00	0,72	1,79	2,51	14,40	35,80	50,20	12,24	17,91	62,44	SINAPI 91926
02.06.19	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	11,00	0,72	1,79	2,51	7,92	19,69	27,61	6,73	9,85	34,34	SINAPI 91926
02.06.20	Eletroduto Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	15,00	17,28	20,98	38,26	259,20	314,70	573,90	139,97	322,42	713,87	M.O. AGETOP 71255. Material www.copafer.com.br
02.06.21	Curva 90º Aço Zincado 2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	1,00	10,15	21,69	31,84	10,15	21,69	31,84	7,77	12,63	39,61	AGETOP 71125
02.06.22	Luva rosca Aço Zincado 2" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	6,00	2,81	6,09	8,90	16,86	36,54	53,40	13,02	20,97	66,42	AGETOP 71705
02.06.23	Eletroduto Aço Zincado 1.1/2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	6,00	10,08	20,04	30,12	60,48	120,24	180,72	44,08	75,23	224,80	SINAPI 95752
02.06.24	Curva 90º Aço Zincado 1.1/2" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	1,00	7,56	8,78	16,34	7,56	8,78	16,34	3,99	9,40	20,33	AGETOP 71124

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO				Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
02.06.25	Luva rosca Aço Zincado 1.1/2" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	2,00	6,45	5,45	11,90	12,90	10,90	23,80	5,80	16,05	29,60	SINAPI 95760
02.06.26	Eletroduto Aço Zincado 1" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	33,00	8,00	11,26	19,26	264,00	371,58	635,58	155,02	328,39	790,60	SINAPI 95750
02.06.27	Curva 90º Aço Zincado 1" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	5,00	3,03	3,50	6,53	15,15	17,50	32,65	7,96	18,85	40,61	AGETOP 71122
02.06.28	Luva rosca Aço Zincado 1" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	16,00	4,96	2,99	7,95	79,36	47,84	127,20	31,02	98,72	158,22	SINAPI 95758
02.06.29	Eletroduto Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	21,00	7,32	9,20	16,52	153,72	193,20	346,92	84,61	191,21	431,53	SINAPI 95749
02.06.30	Luva rosca Aço Zincado 3/4" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	3,00	4,45	2,64	7,09	13,35	7,92	21,27	5,19	16,61	26,46	SINAPI 95757
02.06.31	Saída horizontal para eletroduto 2" para eletrocalha 150x50mm	un	1,00	0,75	2,50	3,25	0,75	2,50	3,25	0,79	0,93	4,04	www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.32	Saída horizontal para eletroduto 1.1/4" para eletrocalha 150x50mm	un	1,00	0,59	1,95	2,54	0,59	1,95	2,54	0,62	0,73	3,16	www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.33	Saída horizontal para eletroduto 1" para eletrocalha 150x50mm	un	1,00	0,47	1,55	2,02	0,47	1,55	2,02	0,49	0,58	2,51	www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.34	Caixa de passagem 20x20x10cm, em alumínio, com tampa e fecho tipo fenda - Daisa, Tramontina ou equivalente	un	3,00	27,00	57,54	84,54	81,00	172,62	253,62	61,86	100,76	315,48	M.O. AGETOP 70701. Material em www.lojaeletrica.com.br
02.06.35	Caixa condutele múltiplo 4"x4", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	8,00	13,07	27,73	40,80	104,56	221,84	326,40	79,61	130,06	406,01	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.36	Caixa condutele múltiplo 4"x2", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	3,00	13,07	18,25	31,32	39,21	54,75	93,96	22,92	48,77	116,88	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.37	Tampa cega p/ condutele alumínio 4"x2" - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	4,00	0,00	4,50	4,50	0,00	18,00	18,00	4,39	0,00	22,39	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.38	Tampa p/ condutele alumínio 4"x2" - com encaixe para 1 elemento - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	2,00	0,00	4,75	4,75	0,00	9,50	9,50	2,32	0,00	11,82	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.39	Tampa cega p/ condutele alumínio 4"x4" - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	5,00	0,00	9,00	9,00	0,00	45,00	45,00	10,98	0,00	55,98	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.06.40	Tomada branca 10A, NBR14136 para caixa condutele - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	2,00	7,49	8,11	15,60	14,98	16,22	31,20	7,61	18,63	38,81	SINAPI 91994
02.07	Instalações Elétricas do Quadro QD-EX-01											632,64	
02.07.01	Barramento trifásico DIN tipo pente (pino), cobre, 80 Amp., 12 pinos. Siemens, Cemar, Legrand ou equivalente.	un	1,00	12,26	40,85	53,11	12,26	40,85	53,11	12,95	15,25	66,06	www.bramamateriais.com.br

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO													
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		Referência
				M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	
02.07.02	Barramento de cobre para neutro ou terra, 63 Amp., 10 furos para fixar bornes tipo olhal, com parafusos e isoladores para fixação em chapa metálica - Cemar, Siemens, Legrand ou equivalente	un	2,00	7,88	26,26	34,14	15,76	52,52	68,28	16,65	19,60	84,93	www.lisseonline.com.br
02.07.03	Trilho DIN perfurado de aço galvanizado	m	0,50	3,24	6,00	9,24	1,62	3,00	4,62	1,13	2,02	5,75	M.O. AGETOP 72630. Material www.lojasadosreles.com.br
02.07.04	Placa de policarbonato para proteção de quadro 600x400x4mm, com corte e instalação	un	1,00	16,56	55,19	71,75	16,56	55,19	71,75	17,50	20,60	89,25	www.lojadopoli.com
02.07.05	Kit Tomada fêmea + Plugue macho - Industrial trifásico 3F+N+T, 16 Amp., de sobrepor. Steck ou equivalente.	un	1,00	21,60	72,00	93,60	21,60	72,00	93,60	22,83	26,87	116,43	www.viewtech.ind.br
02.07.06	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 20A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	4,81	63,22	68,03	4,81	63,22	68,03	16,59	5,98	84,62	SINAPI 93669
02.07.07	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 10A - Curva C - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	2,54	61,89	64,43	2,54	61,89	64,43	15,71	3,16	80,14	SINAPI 93667
02.07.08	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva B - lcs 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	0,84	9,29	10,13	0,84	9,29	10,13	2,47	1,04	12,60	SINAPI 93653
02.07.09	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	6,00	0,72	1,79	2,51	4,32	10,74	15,06	3,67	5,37	18,73	SINAPI 91926
02.07.10	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	2,00	0,72	1,79	2,51	1,44	3,58	5,02	1,22	1,79	6,24	SINAPI 91926
02.07.11	Cabo #2,5mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	2,00	0,72	1,79	2,51	1,44	3,58	5,02	1,22	1,79	6,24	SINAPI 91926
02.07.12	Eletroduto Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	3,00	7,32	9,20	16,52	21,96	27,60	49,56	12,09	27,32	61,65	SINAPI 95749
02.08	Instalações Elétricas do Quadro QGA											2.175,59	
02.08.01	Cabo #10mm² - HEPR 90°C - 1 kV - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	165,00	0,20	6,16	6,36	33,00	1.016,40	1.049,40	255,95	41,05	1.305,35	SINAPI 92980
02.08.02	Cabo #10mm² - HEPR 90°C - 1 kV - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	55,00	0,20	6,16	6,36	11,00	338,80	349,80	85,32	13,68	435,12	SINAPI 92980
02.08.03	Cabo #10mm² - HEPR 90°C - 1 kV - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	55,00	0,20	6,16	6,36	11,00	338,80	349,80	85,32	13,68	435,12	SINAPI 92980
02.09	Instalações Elétricas do Quadro QEE-01											4.993,81	
02.09.01	Barramento trifásico DIN tipo pente (pino), cobre, 63 Amp., 18 pinos. Siemens, Cemar, Legrand ou equivalente.	un	1,00	20,67	68,90	89,57	20,67	68,90	89,57	21,85	25,71	111,42	www.mercadolivre.com.br
02.09.02	Barramento de cobre para neutro ou terra, 63 Amp., 10 furos para fixar bornes tipo olhal, com parafusos e isoladores para fixação em chapa metálica - Cemar, Siemens, Legrand ou equivalente	un	2,00	7,88	26,26	34,14	15,76	52,52	68,28	16,65	19,60	84,93	www.lisseonline.com.br
02.09.03	Trilho DIN perfurado de aço galvanizado	m	0,50	3,24	6,00	9,24	1,62	3,00	4,62	1,13	2,02	5,75	M.O. AGETOP 72630. Material www.lojasadosreles.com.br
02.09.04	Placa de policarbonato para proteção de quadro 600x600x4mm, com corte e instalação	un	1,00	24,83	82,78	107,61	24,83	82,78	107,61	26,25	30,89	133,86	www.lojadopoli.com

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO													
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		Referência
				M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	
02.09.05	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 25A - Curva C - Ics 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	4,81	63,22	68,03	4,81	63,22	68,03	16,59	5,98	84,62	SINAPI 93670
02.09.06	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 16A - Curva C - Ics 5kA, Siemens ou equivalente	un	1,00	1,14	9,42	10,56	1,14	9,42	10,56	2,58	1,42	13,14	SINAPI 93654
02.09.07	Disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A - Curva C - Ics 5kA, Siemens ou equivalente	un	4,00	0,84	9,29	10,13	3,36	37,16	40,52	9,88	4,18	50,40	SINAPI 93653
02.09.08	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	124,00	1,26	4,25	5,51	156,24	527,00	683,24	166,64	194,35	849,88	SINAPI 91930
02.09.09	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	124,00	1,26	4,25	5,51	156,24	527,00	683,24	166,64	194,35	849,88	SINAPI 91930
02.09.10	Cabo #6mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	80,00	1,26	4,25	5,51	100,80	340,00	440,80	107,51	125,39	548,31	SINAPI 91930
02.09.11	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Preto - Pirelli ou equivalente	m	120,00	0,96	3,06	4,02	115,20	367,20	482,40	117,66	143,30	600,06	SINAPI 91928
02.09.12	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Azul - Pirelli ou equivalente	m	120,00	0,96	3,06	4,02	115,20	367,20	482,40	117,66	143,30	600,06	SINAPI 91928
02.09.13	Cabo #4mm² - LSHF 70°C - 750 V - Flexível - Verde - Pirelli ou equivalente	m	80,00	0,96	3,06	4,02	76,80	244,80	321,60	78,44	95,53	400,04	SINAPI 91928
02.09.14	Eletroduto Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	3,00	7,32	9,20	16,52	21,96	27,60	49,56	12,09	27,32	61,65	SINAPI 95749
02.09.15	Caixa condutele múltiplo 4"x4", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	1,00	13,07	27,73	40,80	13,07	27,73	40,80	9,95	16,26	50,75	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.09.16	Caixa condutele múltiplo 4"x2", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	2,00	13,07	18,25	31,32	26,14	36,50	62,64	15,28	32,52	77,92	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
02.09.17	Tampa p/ condutele alumínio 4"x2" - com encaixe para 1 elemento - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	2,00	0,00	4,75	4,75	0,00	9,50	9,50	2,32	0,00	11,82	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.09.18	Tampa p/ condutele alumínio 4"x4" - com encaixe para 1 tomada - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	1,00	0,00	9,50	9,50	0,00	9,50	9,50	2,32	0,00	11,82	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
02.09.19	Tomada vermelha 10A, NBR14136 para caixa de embutir - Siemens, Legrand ou equivalente	un	6,00	9,26	11,70	20,96	55,56	70,20	125,76	30,67	69,11	156,43	SINAPI 91996
02.09.20	Tomada vermelha 10A, NBR14136 para caixa condutele - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	15,00	7,49	8,11	15,60	112,35	121,65	234,00	57,07	139,75	291,07	SINAPI 91994
03	CABEAMENTO ESTRUTURADO												
03.01	Cabeamento Estruturado											9.269,54	
03.01.01	Cabo UTP 4 pares #24 AWG Categoria 5E - Furukawa, AMP ou equivalente	m	1.674,00	0,50	1,12	1,62	837,00	1.874,88	2.711,88	661,43	1.041,14	3.373,31	SINAPI 98295

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO				Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
03.01.02	Cabo UTP 4 pares #24 AWG Categoria 6 - Furukawa, AMP ou equivalente	m	278,00	0,10	1,66	1,76	27,80	461,48	489,28	119,34	34,58	608,62	SINAPI 98297
03.01.03	Tomada fêmea RJ-45 Cat.5-E, 568A, contatos banhados a ouro, com presilhas para os encaixes - Furukawa, AMP ou equivalente	un	30,00	4,99	26,54	31,53	149,70	796,20	945,90	230,71	186,21	1.176,61	SINAPI 98307
03.01.04	Tomada fêmea RJ-45 Cat.6, 568A, contatos banhados a ouro, com presilhas para os encaixes - Furukawa, AMP ou equivalente	un	8,00	4,99	26,54	31,53	39,92	212,32	252,24	61,52	49,66	313,76	SINAPI 98307
03.01.05	Plug macho RJ-45 Cat.5E, contatos banhados a ouro - Furukawa, AMP ou equivalente	un	30,00	4,99	3,00	7,99	149,70	90,00	239,70	58,46	186,21	298,16	M.O. SINAPI 98307. Material www.ioncabos.com.br
03.01.06	Plug macho RJ-45 Cat.6, contatos banhados a ouro - Furukawa, AMP ou equivalente	un	8,00	4,99	6,90	11,89	39,92	55,20	95,12	23,20	49,66	118,32	M.O. SINAPI 98307. Material www.eletronicasantana.com.br
03.01.07	Caixa de passagem 4"x4" de PVC, para embutir - Pial, Legrand ou equivalente	un	4,00	7,00	4,86	11,86	28,00	19,44	47,44	11,57	34,83	59,01	SINAPI 91943
03.01.08	Tampa p/ caixa de passagem 4"x4" de PVC - com encaixe para 2 tomadas RJ-45 - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	9,00	0,00	12,90	12,90	0,00	116,10	116,10	28,32	0,00	144,42	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
03.01.09	Tampa p/ caixa de passagem 4"x4" de PVC - com encaixe para 4 tomadas RJ-45 - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	2,00	0,00	16,80	16,80	0,00	33,60	33,60	8,20	0,00	41,80	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
03.01.10	Caixa condutele múltiplo 4"x4", em alumínio, com 2 conectores de 1" e 2 tampões - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	5,00	13,07	27,73	40,80	65,35	138,65	204,00	49,76	81,29	253,76	M.O. SINAPI 95802. Material www.lojaeletrica.com.br e www.infraeletrocalhas.com.br
03.01.11	Tampa p/ condutele alumínio 4"x4" - com encaixe para 2 tomadas RJ-45 - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	4,00	0,00	9,50	9,50	0,00	38,00	38,00	9,27	0,00	47,27	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
03.01.12	Tampa p/ condutele alumínio 4"x4" - com encaixe para 4 tomadas RJ-45 - Tramontina, Daisa ou equivalente	un	1,00	0,00	9,50	9,50	0,00	9,50	9,50	2,32	0,00	11,82	M.O. embutida na instalação da caixa. Material www.infraeletrocalhas.com.br
03.01.13	Eletroduto Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	m	48,00	7,32	9,20	16,52	351,36	441,60	792,96	193,40	437,06	986,36	SINAPI 95749
03.01.14	Curva 90º Aço Zincado 3/4" com rosca - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	6,00	2,81	2,66	5,47	16,86	15,96	32,82	8,00	20,97	40,82	AGETOP 71121
03.01.15	Luva rosca Aço Zincado 3/4" - Tigre, Wetzel ou equivalente	un	16,00	4,45	2,64	7,09	71,20	42,24	113,44	27,67	88,57	141,11	SINAPI 95757
03.01.16	Certificação de ponto lógico com Penta Scanner, para cabo UTP Categoria 5E	un	30,00	35,00	0,00	35,00	1.050,00	0,00	1.050,00	256,10	1.306,10	1.306,10	www.acesseredes.com.br
03.01.17	Certificação de ponto lógico com Penta Scanner, para cabo UTP Categoria 6	un	8,00	35,00	0,00	35,00	280,00	0,00	280,00	68,29	348,29	348,29	www.acesseredes.com.br

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE

	RELAÇÕES DE ITENS DA OBRA/SERVIÇO			Custo Unitário			Custo do Item			BDI	Custo Serviço		
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	Qtde	M.O.	Material	Total	M.O.	Material	Total	24,39%	M.O.	Total	Referência
04	SERVIÇOS DA PARTE CIVIL												
04.02	Serviços em Paredes											1.360,35	
04.01.01	Rasgo em alvenaria para instalação de eletrodutos e quadros de embutir	m²	7,00	75,80	22,10	97,90	530,60	154,70	685,30	167,14	660,01	852,44	SINAPI 91222
04.01.02	Tijolo cerâmico maciço para enchimento no contorno dos quadros conforme projeto	un	100,00	0,00	0,33	0,33	0,00	33,00	33,00	8,05	0,00	41,05	SINAPI 7258
04.01.03	Argamassa traço 1:3 cimento e areia para assentamento de tijolos maciços para execução de enchimento no contorno dos quadros conforme projeto	m³	0,12	102,75	395,80	498,55	12,33	47,50	59,83	14,59	15,34	74,42	SINAPI 87372
04.01.04	Mão de obra execução enchimento - pedreiro	h	8,00	13,48	0,00	13,48	107,84	0,00	107,84	26,30	134,14	134,14	SINAPI 4750
04.01.05	Reboco em paredes - preparo e aplicação manual	m²	5,00	8,17	9,14	17,31	40,85	45,70	86,55	21,11	50,81	107,66	SINAPI 87548
04.01.06	Chapisco em paredes	m²	5,00	1,47	1,60	3,07	7,35	8,00	15,35	3,74	9,14	19,09	SINAPI 87878
04.01.07	Emassamento com massa acrílica e lixamento em paredes	m²	5,00	5,38	5,08	10,46	26,90	25,40	52,30	12,76	33,46	65,06	SINAPI 88497
04.01.08	Aplicação manual de pintura com tinta latex acrílica em paredes - duas demãos	m²	5,00	3,21	7,48	10,69	16,05	37,40	53,45	13,04	19,96	66,49	SINAPI 88489
04.02	Serviços em Teto											9.107,34	
04.02.01	Corte em gesso	m²	110,00	11,36	0,00	11,36	1.249,60	0,00	1.249,60	304,78	1.554,38	1.554,38	SINAPI 12872
04.02.02	Fechamento de forro com gesso em placas	m²	110,00	10,01	16,48	26,49	1.101,10	1.812,80	2.913,90	710,70	1.369,66	3.624,60	SINAPI 96113
04.02.03	Aplicação e lixamento de massa latex em teto - duas demãos	m²	110,00	11,62	7,65	19,27	1.278,20	841,50	2.119,70	516,99	1.589,95	2.636,69	SINAPI 88496
04.02.04	Aplicação manual de pintura com tinta latex PVA em teto	m²	110,00	2,92	6,52	9,44	321,20	717,20	1.038,40	253,27	399,54	1.291,67	SINAPI 88486
	TOTAL						31.850,99	84.226,83	116.077,82		39.619,41	143.269,71	

DECLARAÇÃO:

Declaro, em relação à planilha orçamentária apresentada, haver compatibilidade entre quantitativos e custos constantes na referida planilha com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI ou do previsto no Art. 2º da Resolução 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça.

Goiânia, 02 de dezembro de 2019.

Eng. Eletricista Marcus da Silva Carneiro
Analista Judiciário - SEMSE
CREA nº 905065/D-SP
Responsável pelas informações das
áreas de engenharia elétrica.

Eng. Civil Marcos Paulo Barbosa
Analista Judiciário - SEMSE
CREA nº 10148/D-GO
Responsável pelas informações das
áreas de engenharia civil.

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 17/01/2020 15:38:58

Por: MARCUS DA SILVA CARNEIRO e outro

TRE