

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	Montagem da infraestrutura elétrica - EE2A				446.834,81	88,66
01.01	EE2A - SUBESTAÇÃO				117.665,25	26,34
01.01.001	Barramento de alta tensão em vergalhão de cobre nu 3/8"	kg	18,00	228,48	4.112,64	0,92
01.01.002	Derivação central (borne concêntrico à pressão) construída em liga de alumínio por porcas e arruelas para vergalhão eletrolítico de 5/8"	un	18,00	25,20	453,60	0,10
01.01.003	Fusível HH - 10A	un	9,00	155,53	1.399,77	0,31
01.01.004	Eletrocalha metálica perfurada 500 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	9,00	144,11	1.296,99	0,29
01.01.005	Curva horizontal 500 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	3,00	162,40	487,20	0,11
01.01.006	Perfilado perfurado simples 38 x 38 mm, chapa 22	m	15,00	13,83	207,45	0,05
01.01.007	Parafuso cabeça lenticilha 5/16"	un	20,00	0,45	9,00	0,00
01.01.008	Lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13	un	10,00	13,42	134,20	0,03
01.01.009	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro	m	9,00	52,36	471,24	0,11
01.01.010	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 95 mm2	un	3,00	34,65	103,95	0,02
01.01.011	Conector parafuso fendido para cabo 95 mm2	Un	3,00	34,65	103,95	0,02
01.01.012	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 50 mm2	un	3,00	15,36	46,08	0,01
01.01.013	Conector parafuso fendido para cabo 50 mm2	un	3,00	15,36	46,08	0,01
01.01.014	Mufla para cabo 25/120mm² - 12/20 kv - Interno/Externo	un	24,00	249,76	5.994,24	1,34
01.01.015	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 95 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m12	un	18,00	8,89	160,02	0,04
01.01.016	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 50 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	un	6,00	5,79	34,74	0,01
01.01.017	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	un	24,00	1,80	43,20	0,01
01.01.018	Cabo de cobre, classe 2, com isolamento para 3,6/6kV, HEPR, isolamento para 105°C, bitola de 95mm²	m	640,00	127,39	81.529,60	18,25
01.01.019	Cabo de cobre, classe 2, com isolamento para 3,6/6kV, HEPR, isolamento para 105°C, bitola de 50mm²	m	215,00	97,82	21.031,30	4,71
01.02	EE2A - CASA DE BOMBAS MOTORES				68.372,75	15,30
01.02.001	Cabo de cobre, classe 2, com isolamento para 3,6/6kV, HEPR, isolamento para 105°C, bitola de 95mm²	m	280,00	127,39	35.669,20	7,98
01.02.002	Cabo de cobre, classe 2, com isolamento para 3,6/6kV, HEPR, isolamento para 105°C, bitola de 50mm²	m	100,00	97,82	9.782,00	2,19
01.02.003	Mufla para cabo 25/120mm² - 12/20 kv - Interno/Externo	un	24,00	249,76	5.994,24	1,34
01.02.004	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 95 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m12	un	18,00	8,89	160,02	0,04
01.02.005	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 50 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	un	6,00	5,79	34,74	0,01
01.02.006	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	un	24,00	1,80	43,20	0,01
01.02.007	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	un	14,00	616,00	8.624,00	1,93
01.02.008	Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, diametro de 100 mm (4")	un	12,00	24,14	289,68	0,06
01.02.009		un	6,00	137,11	822,66	0,18

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.02.010	Curva 90 graus, para eletroduto, em aço galvanizado eletrolitico, diametro de 100 mm (4")	m	6,00	59,70	358,20	0,08
01.02.011	Tubo metálico flexível d=3" (ref.sealtubo ou similar)	un	6,00	199,92	1.199,52	0,27
01.02.012	Terminal de conexão SPTF d=3" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	3,00	144,69	434,07	0,10
01.02.013	Bucha de reducao em aluminio, com rosca, de 4" x 3", para eletroduto	m	36,00	67,20	2.419,20	0,54
01.02.014	Eletrocalha metálica perfurada 300 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	un	1,00	77,28	77,28	0,02
01.02.015	Curva horizontal 300 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	3,00	95,20	285,60	0,06
01.02.016	Curva vertical 300 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	m	30,00	13,83	414,90	0,09
01.02.017	Perfilado perfurado simples 38 x 38 mm, chapa 22	un	60,00	3,75	225,00	0,05
01.02.018	Cantoneira "ZZ" para fixação de perfilado, ref. Mopa ou similar	un	120,00	3,00	360,00	0,08
01.02.019	Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diametro 3/8", comprimento 75 mm	un	120,00	0,28	33,60	0,01
01.02.020	Porca sextavada 3/8 "	un	24,00	17,91	429,84	0,10
01.02.021	Emenda interna 300 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	48,00	0,45	21,60	0,00
01.02.022	Parafuso cabeça lenticilha 5/16"	m	60,00	11,57	694,20	0,16
01.02.022	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 3/8"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)					
01.03	EE2A - CASA DE BOMBAS ATUADORES				10.191,57	2,28
01.03.001	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	33,00	22,03	726,99	0,16
01.03.002	Tê horizontal 300 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	1,00	162,40	162,40	0,04
01.03.003	Curva horizontal 300 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	1,00	77,28	77,28	0,02
01.03.004	Redução à esquerda 300 x 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar)	un	1,00	89,60	89,60	0,02
01.03.005	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	1,00	17,81	17,81	0,00
01.03.006	Emenda interna 100 x 50 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	10,00	6,38	63,80	0,01
01.03.007	Perfilado perfurado simples 38 x 38 mm, chapa 22	m	12,00	13,83	165,96	0,04
01.03.008	Porca sextavada 3/8 "	un	24,00	0,28	6,72	0,00
01.03.009	Parafuso cabeça lenticilha 5/16"	un	50,00	0,45	22,50	0,01
01.03.010	Saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar)	un	6,00	4,70	28,20	0,01
01.03.011	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	un	12,00	4,47	53,64	0,01
01.03.012	Bucha em aluminio, com rosca, de 1", para eletroduto	un	12,00	1,52	18,24	0,00
01.03.013	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto	un	24,00	1,42	34,08	0,01
01.03.014	Terminal de conexão SPTF d=1" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	12,00	28,78	345,36	0,08
01.03.015	Terminal de conexão SPTF d=3/4" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	24,00	16,74	401,76	0,09
01.03.016	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto, diametro externo de 32 mm (1"), tipo sealtubo	m	9,00	13,07	117,63	0,03

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.03.017	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto, diametro externo de 25 mm (3/4"), tipo sealtubo	m	24,00	9,97	239,28	0,05
01.03.018	Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLum ou similar	un	10,00	46,48	464,80	0,10
01.03.019	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v	m	236,00	7,73	1.824,28	0,41
01.03.020	Cabo de cobre flexível blindado c/fita de cobre, 2 x 1,5mm2 - tensão:1kv	m	236,00	7,47	1.762,92	0,39
01.03.021	Cabo de cobre multipolar, 10x1,5mm, blindado com malha de cobre, isolado em PVC, 450/750V, 70°C	m	118,00	30,24	3.568,32	0,80
01.04	EE2A - CASA DE BOMBAS SENSORES CONJUNTOS				13.779,63	3,10
01.04.001	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m	un	7,00	278,10	1.946,70	0,44
01.04.002	Curva 90 graus, para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diametro de 50 mm (2")	un	9,00	24,32	218,88	0,05
01.04.003	Luva para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, diametro de 50 mm (2")	un	6,00	6,88	41,28	0,01
01.04.004	Condulete tipo "C" de 2" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	un	3,00	61,60	184,80	0,04
01.04.005	Saída horizontal para eletroduto 2" (ref. vl 33 ge valemam ou similar)	un	3,00	9,52	28,56	0,01
01.04.006	Parafuso cabeça lentilha 5/16"	un	6,00	0,45	2,70	0,00
01.04.007	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação	un	9,00	3,66	32,94	0,01
01.04.008	Caixa de passagem em alumínio 30 x 30 x 10 cm	un	3,00	224,00	672,00	0,15
01.04.009	Cantoneira (abas iguais) em aço carbono, 25,4 mm x 3,17 mm (1 x e), 1,27kg/m	m	6,00	13,07	78,42	0,02
01.04.010	BOX RETO 2"	un	3,00	16,91	50,73	0,01
01.04.011	Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 5/16", comprimento 40 mm	un	12,00	0,85	10,20	0,00
01.04.012	Bucha de nylon sem aba s8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	21,00	0,32	6,72	0,00
01.04.013	Terminal de conexão SPTF d=3/4" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	18,00	16,74	301,32	0,07
01.04.014	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto, diametro externo de 25 mm (3/4"), tipo sealtubo	m	9,00	9,97	89,73	0,02
01.04.015	Conector de alumínio tipo prensa cabo, bitola 3/4", para cabos de diametro de 17,5 a 20 mm	un	18,00	16,21	291,78	0,07
01.04.016	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	un	36,00	0,67	24,12	0,01
01.04.017	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 4,0 mm2, 450/750v	m	75,00	10,05	753,75	0,17
01.04.018	Cabo de cobre flexível blindado c/fita de cobre, 2 x 1,5mm2 - tensão:1kv	m	300,00	7,47	2.241,00	0,50
01.04.019	Cabo de cobre multipolar, 10x1,5mm, blindado com malha de cobre, isolado em PVC, 450/750V, 70°C	m	225,00	30,24	6.804,00	1,52
01.05	EE2A - CASA DE PAINEIS CCM'S - QUADROS				190.021,76	42,51
01.05.001	Painel de automação para controle das válvulas: CLP, com entradas e saídas digitais e analógicas para 4a20mA, fonte de alimentação, disjuntores motores, contadoras e demais itens conforme projeto.	un	1,00	67.144,00	67.144,00	15,03
01.05.002	Panel de automação para controle dos CCM's-Acionamento: CLP com entradas e saídas digitais, entradas analógicas para 4a20 mA e PT100, modulo de comunicação MODBUS, fontes de alimentação 24Vdc e 12Vdc, switch de rede, switch POE, IHM, conforme projeto Eletroduto pvc roscável, d=1 1/4"	un	1,00	120.777,05	120.777,05	27,03

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.05.003		m	14,00	11,08	155,12	0,03
01.05.004	Curva 90° eletroduto pvc roscável, d=1 1/ 4"	un	2,00	4,36	8,72	0,00
01.05.005	Luva eletroduto pvc roscável, d=1 1/ 4"	un	4,00	2,40	9,60	0,00
01.05.006	Bucha alumínio p/eletroduto d=1 1/ 4"	un	4,00	1,79	7,16	0,00
01.05.007	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/ 4"	un	4,00	1,62	6,48	0,00
01.05.008	Caixa de passagem em alumínio 20 x 20 x 10 cm	un	1,00	72,58	72,58	0,02
01.05.009	Conector de alumínio tipo prensa cabo, bitola 3/4", para cabos de diametro de 17,5 a 20 mm	un	6,00	16,21	97,26	0,02
01.05.010	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	un	6,00	0,67	4,02	0,00
01.05.011	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo u simples, com 1 1/4"	un	2,00	1,28	2,56	0,00
01.05.012	Bucha de nylon sem aba s8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	7,00	0,32	2,24	0,00
01.05.013	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1 1/4", tipo Kanalex ou similar	m	5,00	12,38	61,90	0,01
01.05.014	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 4,0mm², 1kv / 90° C	m	60,00	4,03	241,80	0,05
01.05.015	Cabo multipolar de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacaoem hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3condutores de 2,5 mm2	m	9,00	8,43	75,87	0,02
01.05.016	Cabo de cobre flexivel blindado c/fita de cobre, 2 x 1,5mm2 - tensão:1kv	m	60,00	7,47	448,20	0,10
01.05.017	Cabo de cobre multipolar, 10x1,5mm, blindado com malha de cobre, isolado em PVC, 450/750V, 70°C	m	30,00	30,24	907,20	0,20
01.06	EE2A - CAMERAS RÁDIO SENSORES DE PRESENÇA E ILUMINAÇÃO EXTERNA				46.803,85	10,47
01.06.001	Perfilado perfurado simples 38 x 38 mm, chapa 22	m	15,00	13,83	207,45	0,05
01.06.002	Mão francesa simples 150 mm (ref. vl 1.35 valemam ou similar)	un	13,00	11,19	145,47	0,03
01.06.003	Emenda interna média, tipo "L", 38 x 38 mm	un	1,00	9,14	9,14	0,00
01.06.004	Parafuso cabeça lenticilha 5/16"	un	20,00	0,45	9,00	0,00
01.06.005	Eletroduto pvc roscável, d=1 1/4"	m	8,00	11,08	88,64	0,02
01.06.006	Curva 90° eletroduto pvc roscável, d=1 1/ 4"	un	2,00	4,36	8,72	0,00
01.06.007	Luva eletroduto pvc roscável, d=1 1/ 4"	un	4,00	2,40	9,60	0,00
01.06.008	BOX RETO 11/2"	un	4,00	13,55	54,20	0,01
01.06.009	Saída horizontal para eletroduto 1 1/2" (ref. vl 33 valemam ou similar)	un	7,00	8,57	59,99	0,01
01.06.010	Arruela em alumínio, com rosca, de 1 1/4", para eletroduto	un	2,00	2,03	4,06	0,00
01.06.011	Condutele tipo "C" de 1 1/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	un	1,00	45,16	45,16	0,01
01.06.012	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo u simples, com 1 1/4"	un	8,00	1,28	10,24	0,00
01.06.013	Conector de alumínio tipo prensa cabo, bitola 1/2", para cabos de diametro de 12,5 a 15 mm	un	8,00	13,97	111,76	0,03
01.06.014	Condutele tipo "E" de 1/2" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	un	2,00	13,26	26,52	0,01
01.06.015	Condutele tipo "C" de 1/2 em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	un	1,00	11,65	11,65	0,00
01.06.016	Tubo metálico flexível d=1/2" (ref.sealtubo ou similar)	m	1,00	7,90	7,90	0,00
01.06.017	Terminal de conexão SPTF d=1/2" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	2,00	14,28	28,56	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.06.018	Arruela em alumínio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	un	1,00	0,62	0,62	0,00
01.06.019	Bucha de nylon sem aba s8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	36,00	0,32	11,52	0,00
01.06.020	Cabo FTP - 4 pares-categoria 5, blindado (p/cabeam.estruturado)	m	120,00	10,39	1.246,80	0,28
01.06.021	Conector macho rj 45, categoria 5 e (cat 5e) para cabos	un	20,00	1,53	30,60	0,01
01.06.022	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,0 mm2, 450/750v	m	50,00	5,34	267,00	0,06
01.06.023	Câmera de vigilância para CFTV IP, tipo bullet, uso externo/interno, resolução de 3MP, infravermelho de 60m, TCP/IP, alimentação tipo POE, zoom motorizado. Ref.: Intelbras VIP E3260 Z ou similar.	un	3,00	1.604,96	4.814,88	1,08
01.06.024	Câmera de vigilância para CFTV IP, tipo domo, uso interno, resolução de 3MP, infravermelho de 40m, TCP/IP, alimentação tipo POE. Ref.: Intelbras VIP S3240 ou similar.	un	1,00	1.132,63	1.132,63	0,25
01.06.025	Par de rádio de comunicação IP, suporte ao protocolo TCP/IP 10/100/1000, freq.: 5Ghz, com antena para amplificação, ganho de 34dBi. Ref.: Ubiquiti, AF-5XHD AF-5G34-S45	un	1,00	13.438,88	13.438,88	3,01
01.06.026	Sensor de presença tipo infravermelho passivo com imunidade para animais de pequeno porte, com suporte para fixação, alimentação 12Vdc, contato NA/NF. Ref.: Intelbras IVP PET 3000 ou similar.	un	2,00	149,59	299,18	0,07
01.06.027	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 170lm/w,24.000 lm e 54.000h, com base para Relé 3 PINOS, modelo GL421 G-Light ou similar	un	16,00	1.470,02	23.520,32	5,26
01.06.028	Sensor de presença bivolt com fotocelula para qualquer tipode lampada, potencia maxima *1000* w, uso externo	un	16,00	75,21	1.203,36	0,27
02	Montagem da infraestrutura - EE0A				34.129,87	6,77
02.01	EE0A SUBESTAÇÃO				2.041,35	5,98
02.01.001	Barramento com vergalhão de cobre eletrolítico 5/8" x 3,00m	un	3,00	474,52	1.423,56	4,17
02.01.002	Derivação central (borne concêntrico à pressão) construída em liga de alumínio por porcas e arruelas para vergalhão eletrolítico de 5/8"	un	6,00	25,20	151,20	0,44
02.01.003	Fusível HH - 10A	un	3,00	155,53	466,59	1,37
02.02	EE0A - CASA DE PAINEIS				32.088,52	94,02
02.02.001	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 70mm², 0,6/1kv / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	m	420,00	63,74	26.770,80	78,44
02.02.002	Cabo de cobre nu 35 mm2 meio-duro	m	140,00	36,76	5.146,40	15,08
02.02.003	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 70 mm2	un	6,00	27,44	164,64	0,48
02.02.004	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	un	2,00	3,34	6,68	0,02
03	Instalação de supervisorio e Sistema de Rádio - CCC				22.994,60	4,57
03.01	Instalação de sistema de rádio e supervisorio				22.994,60	100,00
03.01.001	Cabo FTP - 4 pares-categoria 5, blindado (p/cabeam.estruturado)	m	100,00	10,39	1.039,00	4,51
03.01.002	Switch 24 portas 10/100 mpbs + 2P10-100-1000 BT	un	1,00	1.420,00	1.420,00	6,18
03.01.003	Patch panel, 24 portas, categoria 5e, com racks de 19" de largura e 1 u de altura	un	1,00	346,18	346,18	1,51
03.01.004	Rack de piso para servidor, fechado, 44u, com porta, 44u x *570* mm	un	1,00	2.817,16	2.817,16	12,25
03.01.005	Conector macho rj 45, categoria 5 e (cat 5e) para cabos	un	20,00	1,53	30,60	0,13

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
03.01.006	Computador desktop completo, com mouse, teclado, monitor de 18° ou maior, I5 da 8° a 12° geração, 256GB HD, 8GB de RAM, sistema operacional windows. Ref.: DELL, Vostro 1200-M20D ou similar.	un	2,00	4.353,55	8.707,10	37,87
03.01.007	NOBREAK NHS PRIME SENOIDALl, ref. 91.C1.030004 (PRIME 3000VA com 08 baterias seladas 7AH/S.120V/C.ETH). Cor preta.Ou similar.	un	1,00	8.634,56	8.634,56	37,55
Importa o presente orçamento em : (quinhentos e três mil, novecentos e cinquenta e nove reais e vinte e oito centavos)					VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>>	503.959,28