

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	QUADROS DE AUTOMAÇÃO				558.470,82	52,25
01.01	PAINÉIS MONTADOS				558.470,82	100,00
01.01.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM01 - QA-CQ				43.174,13	7,74
01.01.001.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 56 DI, 16 DO. 8 AI, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE IN	un	1,00	43.174,13	43.174,13	7,74
01.01.002	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM02 - QA-CC				43.119,56	7,72
01.01.002.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 40 DI, 16 DO. 8 AI, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE IN	un	1,00	43.119,56	43.119,56	7,72
01.01.003	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM03 - QA-DL				53.890,17	9,65
01.01.003.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 56 DI, 16 DO, 8 AI, 4 AO, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR	un	1,00	53.890,17	53.890,17	9,65
01.01.004	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM04 - QA-AG				31.915,58	5,71
01.01.004.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 24 DI, 16 DO, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE INTRUSÃO	un	1,00	31.915,58	31.915,58	5,71
01.01.005	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM05 - QA-SRAL				36.040,38	6,45
01.01.005.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 40 DI, 16 DO, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE INTRUSÃO	un	1,00	36.040,38	36.040,38	6,45
01.01.006	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM06 - QA-BH				156.029,06	27,94
01.01.006.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 152 DI, 112 DO. 16 AI, 8 AO, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SEN	un	1,00	156.029,06	156.029,06	27,94
01.01.007	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM07 - QA-DA				55.716,27	9,98
01.01.007.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 56 DI, 32 DO. 8 AI, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE IN	un	1,00	55.716,27	55.716,27	9,98
01.01.008	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - REM08 - QA-BOOSTER				39.398,38	7,05
01.01.008.001	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM CLP TM221, COM COMUNICAÇÃO RS-485, 24 DI, 16 DO. 8 AI, 4 AO, FONTE 24VCC 10A, NOBREAK 1kVA, SWITCH 8 PORTAS NÃO GERENCIÁVEL, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELÉS, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR	un	1,00	39.398,38	39.398,38	7,05
01.01.009	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - QA-ETA				99.187,29	17,76
01.01.009.001		un	1,00	99.187,29	99.187,29	17,76

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COM DOIS SERVIDORES TIPO RACK 19", SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS, NOBREAK UPS PARA RACK 19", MONTADO EM RACK 19" 44U COM PROFUNDIDADE DE 1070MM (CONFORME PROJETO DES-DE-AUT-ETA-011-R00 - QA-ETA).					
02	CASA DE QUÍMICA				19.456,46	1,82
02.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				19.456,46	100,00
02.01.001	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 15 OU SIMILAR	un	2,00	30,30	60,60	0,31
02.01.002	BOX RETO 1.1/2"	un	2,00	11,75	23,50	0,12
02.01.003	CABO DE FIBRA ÓPTICA, REVESTIMENTO DE FIBRA DE ACRILATO, MONOMODO, DIELÉTRICO E PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES PARA INSTALAÇÕES EM DUTOS, NÚCLEO GELEADO, 4 VIAS DE FIBRAS CFOA-SM-DDR-G-4FO	m	110,00	14,54	1.599,40	8,22
02.01.004	Cabo de rede STP blindado, categoria 5e (cat 5e), 24 AWG	m	70,00	4,74	331,80	1,71
02.01.005	Eletrocalha metálica 50 x 50 mm	m	4,00	26,12	104,48	0,54
02.01.006	Cabo multipolar EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 10 VIAS - COR PRETO 20#1,0mm ²	m	15,00	33,04	495,60	2,55
02.01.007	CABO MULTIPOLAR BLINDADO COM FITAS DE COBRE NÚ, ISOLAÇÃO PVC 70° 1 kV - NBR 7289 - 4 VIAS COM SHIELD - COR PRETO 2#1,0mm ² + SHIELD	m	25,00	3,90	97,50	0,50
02.01.008	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 16 OU SIMILAR	un	2,00	40,24	80,48	0,41
02.01.009	Arruela de alumínio p/eletroduto d=2 " BSP - 56135007 OU SIMILAR	un	4,00	2,55	10,20	0,05
02.01.010	Bucha alumínio p/eletroduto d=2" BSP	un	4,00	4,50	18,00	0,09
02.01.011	CABO MULTIPOLAR BLINDADO COM FITAS DE COBRE NÚ, ISOLAÇÃO PVC 70° 1 kV - NBR 7289 - 4 VIAS COM SHIELD - COR PRETO 4#1,0mm ² + SHIELD	un	35,00	7,71	269,85	1,39
02.01.012	CONDULETE MULTIPLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1.1/2", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/005 OU SIMILAR	un	5,00	55,56	277,80	1,43
02.01.013	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPLO 1.1/2"	un	15,00	7,50	112,50	0,58
02.01.014	TOMADA DE SOBREPOR 4X2 - RJ45 CAT5e	un	1,00	16,00	16,00	0,08
02.01.015	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	2,00	2,00	4,00	0,02
02.01.016	Bucha alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56134006 OU SIMILAR	un	2,00	2,65	5,30	0,03
02.01.017	TRANSMISSOR ANALÓGICO DE NÍVEL - SAÍDA 4~20mA -ALTURA DE 0 À 10 METROS - ENDRESS+HAUSER MICROPILOT FMR10-1014/0 OU SIMILAR	un	2,00	4.987,00	9.974,00	51,26
02.01.018	PARA-RAIOS FRANKLIN EM LATÃO CROMADO - TEL-012 OU SIMILAR	un	1,00	156,35	156,35	0,80
02.01.019	MASTRO SIMPLES 3M X 1.1/2" - TEL- 460 OU SIMILAR	un	1,00	230,00	230,00	1,18
02.01.020	SINALIZADOR SOLAR DE OBSTÁCULO C/ RELÉ FOTO-ELÉTRICO	un	1,00	289,90	289,90	1,49
02.01.021	RÁDIO 5.8GHZ LITEBEAM 5AC GEN2	un	3,00	703,48	2.110,44	10,85
02.01.022	RÁDIO 5.8GHZ POWERBEAM 5AC GEN2	un	1,00	1.290,00	1.290,00	6,63
02.01.023	CONJUNTO DE ESTAIS RÍGIDO 1,5M X 1.1/2" - TEL-440 OU SIMILAR	un	1,00	203,00	203,00	1,04
02.01.024	PARAFUSO SEXTAVADO Ø M6 x 60mm - TEL-5361 OU SIMILAR	un	1,00	1,00	1,00	0,01
02.01.025	Arruela lisa - TEL-5303 OU SIMILAR	un	2,00	0,10	0,20	0,00
02.01.026	BUCHA Nº 8 - TEL-5308 OU SIMILAR	un	2,00	0,11	0,22	0,00
02.01.027	ABRAÇADEIRA PARA ATERRAMENTO DE MASTRO 1.1/2" DE 1 DESCIDA - TEL-803 OU SIMILAR	un	1,00	21,00	21,00	0,11
02.01.028	BASE EM ALUMINIO FUNDIDO 1.1/2" - TEL-065 OU SIMILAR	un	1,00	83,85	83,85	0,43

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.01.029	PARAFUSO SEXTAVADO Ø M6 x 45mm - TEL-5346 OU SIMILAR	un	1,00	1,38	1,38	0,01
02.01.030	Abracadadeira em aco para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1" e cunha de fixação	un	4,00	1,62	6,48	0,03
02.01.031	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	10,00	8,70	87,00	0,45
02.01.032	PARAFUSO CABEÇA SEXATAVADA, ROSCA SOBERBA M8X30 EM AÇO GALVANIZADO	un	4,00	0,63	2,52	0,01
02.01.033	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	un	4,00	0,05	0,20	0,00
02.01.034	BUCHA DE EXPANSÃO, EM NYLON TIPO S-8	un	4,00	0,54	2,16	0,01
02.01.035	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa, 1" EM POLIAMIDA	un	1,00	22,44	22,44	0,12
02.01.036	TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO	un	1,00	42,41	42,41	0,22
02.01.037	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC Ø230mm H=250mm COM TAMPA - TEL-504 OU SIMILAR	un	1,00	15,58	15,58	0,08
02.01.038	HASTE DE ATERramento ALTA CAMADA - TEL-5814 OU SIMILAR	un	1,00	121,34	121,34	0,62
02.01.039	Cartucho p/ solda exotermica	un	1,00	13,92	13,92	0,07
02.01.040	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA HASTE CABO	un	1,00	174,07	174,07	0,89
02.01.041	SUPORTE GUIA SIMPLES PARA CABO DE 35MM ² - TEL-240 OU SIMILAR	un	5,00	9,84	49,20	0,25
02.01.042	CONDULETE MULTIPLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/003 OU SIMILAR	un	5,00	16,20	81,00	0,42
02.01.043	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPLO 1' - 56251/053 OU SIMILAR	un	15,00	3,90	58,50	0,30
02.01.044	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1" - EC-EDV 93 OU SIMILAR	un	1,00	1,29	1,29	0,01
02.01.045	Cabo cobre rígido, unipolar, 35mm ² - 0,6/1kv / 70°	m	26,00	35,00	910,00	4,68
03	CASA DE CLORAÇÃO				2.099,29	0,20
03.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				2.099,29	100,00
03.01.001	CABO DE FIBRA ÓPTICA, REVESTIMENTO DE FIBRA DE ACRILATO, MONOMODO, DIELETRICO E PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES PARA INSTALAÇÕES EM DUTOS, NÚCLEO GELEADO, 4 VIAS DE FIBRAS CFOA-SM-DDR-G-4FO	m	10,00	14,54	145,40	6,93
03.01.002	CABO DE REDE STP BLINDADO CAT5E 24AWG CAT5e	m	30,00	4,74	142,20	6,77
03.01.003	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 11 OU SIMILAR	un	7,00	30,30	212,10	10,10
03.01.004	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2" - EC-EDV 94 OU SIMILAR	un	3,00	2,75	8,25	0,39
03.01.005	CONDULETE MULTIPLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1.1/2", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/005 OU SIMILAR	un	5,00	55,56	277,80	13,23
03.01.006	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPLO 1.1/2" - 56251/055 OU SIMILAR	un	15,00	7,50	112,50	5,36
03.01.007	BUCHA P/ELET 1.1/2" BSP ALUM - 56134006 OU SIMILAR	un	3,00	2,65	7,95	0,38
03.01.008	ARRUELA P/ELET ALUM 1.1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	3,00	2,00	6,00	0,29
03.01.009	BOX RETO 1.1/2"	un	1,00	11,75	11,75	0,56
03.01.010	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 10 VIAS - COR PRETO 10#1,0mm ²	m	30,00	13,39	401,70	19,14
03.01.011	CABO MULTIPOLAR BLINDADO COM FITAS DE COBRE NÚ, ISOLAÇÃO PVC 70° 1 kV - NBR 7289 - 4 VIAS COM SHIELD - COR PRETO 4#1,0mm ² + SHIELD	m	50,00	7,71	385,50	18,36
03.01.012	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 13 OU SIMILAR	un	5,00	17,50	87,50	4,17
03.01.013	CONDULETE MULTIPLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/003 OU SIMILAR	un	5,00	16,20	81,00	3,86

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
03.01.014	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPL0 1' - 56251/053 OU SIMILAR	un	15,00	3,90	58,50	2,79
03.01.015	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1" - EC-EDV 93 OU SIMILAR	un	1,00	1,29	1,29	0,06
03.01.016	ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO PRETO (SEALTUB0) NBR 7008 E NBR 7013 1" - EC-EFP4 OU SIMILAR	un	2,00	13,00	26,00	1,24
03.01.017	MACHO GIRATÓRIO COM ROSCA BSP 1" - EC-MGL3 OU SIMILAR	un	1,00	16,89	16,89	0,80
03.01.018	BUCHA P/ELET 1" BSP ALUM - 56134004 OU SIMILAR	un	2,00	1,65	3,30	0,16
03.01.019	ARRUELA P/ELET ALUM 1" BSP - 56135004 OU SIMILAR	un	2,00	1,25	2,50	0,12
03.01.020	BOX RETO 1" - 56127/003 OU SIMILAR	un	2,00	6,00	12,00	0,57
03.01.021	BOX RETO 1.1/2"	un	2,00	11,75	23,50	1,12
03.01.022	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	2,00	8,70	17,40	0,83
03.01.023	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 10 VIAS - COR PRETO 12#1,0mm ²	m	2,00	18,00	36,00	1,71
03.01.024	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 10 VIAS - COR PRETO 4#1,0mm ²	m	2,00	6,62	13,24	0,63
03.01.025	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1" e cunha de fixacao	un	2,00	1,62	3,24	0,15
03.01.026	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/2" e cunha de fixacao	un	2,00	2,89	5,78	0,28
04	DECANTADOR DE LODO				1.166,19	0,11
04.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				1.166,19	100,00
04.01.001	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 18 OU SIMILAR	un	2,00	83,34	166,68	14,28
04.01.002	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3" - EC-EDV 98 OU SIMILAR	un	1,00	11,88	11,88	1,02
04.01.003	Bucha aluminio p/eletroduto d=3" - 56134009 OU SIMILAR	un	2,00	7,95	15,90	1,36
04.01.004	Arruela de alumínio p/eletroduto d=3"	un	2,00	6,40	12,80	1,10
04.01.005	CABO DE REDE STP BLINDADO CAT5E 24AWG CAT5e	m	25,00	4,74	118,50	10,16
04.01.006	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 15 OU SIMILAR	un	2,00	30,30	60,60	5,20
04.01.007	Luva em pvc rigido roscavel, de 1 1/2", para eletroduto - EC-EDV 95 OU SIMILAR	un	1,00	2,75	2,75	0,24
04.01.008	CONDULETE MULTIPL0 TIPO X DE ALUMÍNIO 1.1/2", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/005 OU SIMILAR	un	6,00	55,56	333,36	28,59
04.01.009	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPL0 1.1/2" - 56251/055 OU SIMILAR	un	18,00	7,50	135,00	11,58
04.01.010	BUCHA P/ELET 1.1/2" BSP ALUM - 56134006 OU SIMILAR	un	4,00	2,65	10,60	0,91
04.01.011	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	4,00	2,00	8,00	0,69
04.01.012	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	2,00	8,70	17,40	1,49
04.01.013	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 10 VIAS - COR PRETO 10#1,0mm ²	m	9,00	13,39	120,51	10,33
04.01.014	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 12 OU SIMILAR	un	9,00	12,30	110,70	9,49
04.01.015	CONDULETE MULTIPL0 TIPO X DE ALUMÍNIO 3/4", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/042 OU SIMILAR	un	1,00	10,65	10,65	0,91
04.01.016	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPL0 3/4" - 56251/052 OU SIMILAR	un	3,00	2,50	7,50	0,64
04.01.017	BOX RETO 3/4"- 56127/002 OU SIMILAR	un	4,00	5,15	20,60	1,77
	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto - EC-EDV 92 OU SIMILAR					

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.01.018		un	3,00	0,92	2,76	0,24
05	ADENSADOR GRAVIMÉTRICO				602,62	0,06
05.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				602,62	100,00
05.01.001	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 15 OU SIMILAR	un	13,00	30,30	393,90	65,36
05.01.002	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2" - EC-EDV 94 OU SIMILAR	un	5,00	2,75	13,75	2,28
05.01.003	BUCHA P/ELET 1.1/2" BSP ALUM - 56134006 OU SIMILAR	un	6,00	2,65	15,90	2,64
05.01.004	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	6,00	2,00	12,00	1,99
05.01.005	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 12 VIAS - COR PRETO 12#1,0mm ²	m	5,00	15,87	79,35	13,17
05.01.006	CABO DE REDE STP BLINDADO CAT5E 24AWG CAT5e	m	13,00	4,74	61,62	10,23
05.01.007	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	3,00	8,70	26,10	4,33
06	SRAL				253,15	0,02
06.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				253,15	100,00
06.01.001	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 15 OU SIMILAR	un	3,00	30,30	90,90	35,90
06.01.002	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2" - EC-EDV 94 OU SIMILAR	un	1,00	2,75	2,75	1,09
06.01.003	BUCHA P/ELET 1.1/2" BSP ALUM - 56134006 OU SIMILAR	un	4,00	2,65	10,60	4,19
06.01.004	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	4,00	2,00	8,00	3,16
06.01.005	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 12 VIAS - COR PRETO 12#1,0mm ²	m	5,00	15,87	79,35	31,35
06.01.006	CABO DE REDE STP BLINDADO CAT5E 24AWG CAT5e	m	5,00	4,74	23,70	9,36
06.01.007	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	3,00	8,70	26,10	10,31
06.01.008	BOX RETO 1.1/2"	un	1,00	11,75	11,75	4,64
07	DECANTADORES				1.764,74	0,17
07.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				1.764,74	100,00
07.01.001	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 15 OU SIMILAR	un	17,00	30,30	515,10	29,19
07.01.002	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2" - EC-EDV 94 OU SIMILAR	un	6,00	2,75	16,50	0,93
07.01.003	BUCHA P/ELET 1.1/2" BSP ALUM - 56134006 OU SIMILAR	un	4,00	2,65	10,60	0,60
07.01.004	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	4,00	2,00	8,00	0,45
07.01.005	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 12 VIAS - COR PRETO 12#1,0mm ²	m	5,00	15,87	79,35	4,50
07.01.006	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	2,00	8,70	17,40	0,99
07.01.007	BOX RETO 1.1/2"	un	2,00	11,75	23,50	1,33
07.01.008	CABO DE FIBRA ÓPTICA, REVESTIMENTO DE FIBRA DE ACRILATO, MONOMODO, DIELÉTRICO E PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES PARA INSTALAÇÕES EM DUTOS, NÚCLEO GELEADO, 4 VIAS DE FIBRAS CFOA-SM-DDR-G-4FO	m	17,00	14,54	247,18	14,01
07.01.009	CONDULETE MULTIPOLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1.1/2", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/005 OU SIMILAR	un	7,00	55,56	388,92	22,04
07.01.010	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPOLO 1.1/2" - 56251/055 OU SIMILAR	un	21,00	7,50	157,50	8,92
07.01.011	CABO MULTIPOLAR BLINDADO COM FITAS DE COBRE NÚ, ISOLAÇÃO PVC 70° 1 kV - NBR 7289 - 4 VIAS COM SHIELD - COR PRETO 4#1,0mm ² + SHIELD	m	39,00	7,71	300,69	17,04

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08	BOOSTER				78.487,43	7,34
08.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				78.487,43	100,00
08.01.001	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 16 OU SIMILAR	un	1,00	40,24	40,24	0,07
08.01.002	Bucha alumínio p/eletroduto d=2" BSP	un	2,00	4,50	9,00	0,01
08.01.003	Arruela de alumínio p/eletroduto d=2 " BSP - 56135007 OU SIMILAR	un	2,00	2,55	5,10	0,01
08.01.004	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 10 VIAS - COR PRETO 10#1,0mm ²	m	3,00	13,39	40,17	0,05
08.01.005	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 2 VIAS - COR PRETO 2#1,0mm ²	m	28,00	3,95	110,60	0,14
08.01.006	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 4 VIAS - COR PRETO 4#1,0mm ²	m	10,00	6,62	66,20	0,08
08.01.007	CABO MULTIPOLAR EPR/XLPE 90° 0.6/1 kV - 3 VIAS - COR PRETO 3#2,5mm ²	m	5,00	8,70	43,50	0,06
08.01.008	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1.1/2", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 15 OU SIMILAR	un	4,00	30,30	121,20	0,15
08.01.009	BUCHA P/ELET 1.1/2" BSP ALUM - 56134006 OU SIMILAR	un	3,00	2,65	7,95	0,01
08.01.010	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2" BSP - 56135002 OU SIMILAR	un	3,00	2,00	6,00	0,01
08.01.011	CABO DE FIBRA ÓPTICA, REVESTIMENTO DE FIBRA DE ACRILATO, MONOMODO, DIELÉTRICO E PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES PARA INSTALAÇÕES EM DUTOS, NÚCLEO GELEADO, 4 VIAS DE FIBRAS CFOA-SM-DDR-G-4FO	m	20,00	14,54	290,80	0,37
08.01.012	CABO MULTIPOLAR BLINDADO COM FITAS DE COBRE NÚ, ISOLAÇÃO PVC 70° 1 kV - NBR 7289 - 6 VIAS COM SHIELD - COR PRETO 6#1,0mm ² + SHIELD	m	17,00	15,60	265,20	0,34
08.01.013	CABO MULTIPOLAR BLINDADO COM FITAS DE COBRE NÚ, ISOLAÇÃO PVC 70° 1 kV - NBR 7289 - 4 VIAS COM SHIELD - COR PRETO 4#1,0mm ² + SHIELD	m	20,00	7,71	154,20	0,20
08.01.014	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1", PEÇA DE 3 METROS, NBR 15465 - EC-EDV 13 OU SIMILAR	un	2,00	17,50	35,00	0,04
08.01.015	BOX RETO 1" - 56127/003 OU SIMILAR	un	3,00	6,00	18,00	0,02
08.01.016	BUCHA P/ELET 1" BSP ALUM - 56134004 OU SIMILAR	un	1,00	1,65	1,65	0,00
08.01.017	ARRUELA P/ELET ALUM 1" BSP - 56135004 OU SIMILAR	un	1,00	1,25	1,25	0,00
08.01.018	CONDULETE MULTIPLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/003 OU SIMILAR	un	4,00	16,20	64,80	0,08
08.01.019	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPLO 1' - 56251/053 OU SIMILAR	un	12,00	3,90	46,80	0,06
08.01.020	ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO PRETO (SEALTUBO) 1" NBR 7008 E NBR 7013 - EC-EFP4 OU SIMILAR	un	5,00	13,00	65,00	0,08
08.01.021	CONDULETE MULTIPLO TIPO X DE ALUMÍNIO 1.1/2", COM TAMPA CEGA E TRÊS TAMPÕES - 56200/005 OU SIMILAR	un	2,00	55,56	111,12	0,14
08.01.022	CONECTOR UNIDUT PARA CONDULETE MULTIPLO 1.1/2" - 56251/055 OU SIMILAR	un	6,00	7,50	45,00	0,06
08.01.023	BOX RETO 1.1/2"	un	2,00	11,75	23,50	0,03
08.01.024	TRANSMISSOR ANALÓGICO DE NÍVEL - SAÍDA 4-20mA -ALTURA DE 0 À 10 METROS - ENDRESS+HAUSER MICROPLOT FMR10-1014/0 OU SIMILAR	un	1,00	4.987,00	4.987,00	6,35
08.01.025	MEDIDOR DE VAZAO MAGNETICO POR INSERÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE 600MM	un	1,00	70.983,91	70.983,91	90,44
08.01.026	TRANSMISSOR ANALÓGICO DE PRESSÃO - SAÍDA 4-20mA - 0-20BAR - 1/2" NPT - ZURICH PSI.420 A2 21BAR 12N OU SIMILAR	un	1,00	944,24	944,24	1,20
09	CCO				6.007,64	0,56
09.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				6.007,64	100,00
09.01.001		un	1,00	4.135,37	4.135,37	68,83

Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO
Rua Campo do Brito, 335 13 de Julho Aracaju-SE CNPJ
: 13.018.171/0001-90

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DA NOVA ETA AREIA BRANCA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 09237

BDI: 0%

Ref : Dezembro/2024-1Moeda : R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	ESTAÇÃO DE TRABALHO, 12ª GERAÇÃO INTEL CORE I5, WINDOWS 11 PRO, 8GB DDR4 E SSD 512 GB. VOSTRO SMALL DESKTOP - DELL OU SIMILAR					
09.01.002	TECLADO E MOUSE SEM FIO - DELL OU SIMILAR	un	1,00	122,55	122,55	2,04
09.01.003	MONITOR 23,8", 1920 X 1080 (FULL HD) - DELL OU SIMILAR	un	1,00	919,03	919,03	15,30
09.01.004	NOBREAK INTERATIVO BIVOLT PRETO 1200VA ATTIV 1200VA-B INTELBRAS OU SIMILAR	un	1,00	830,69	830,69	13,83
10	ÁREA EXTERNA				5.089,00	0,48
10.01	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				5.089,00	100,00
10.01.001	CABO DE FIBRA ÓPTICA, REVESTIMENTO DE FIBRA DE ACRILATO, MONOMODO, DIELETRICO E PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES PARA INSTALAÇÕES EM DUTOS, NÚCLEO GELEADO, 4 VIAS DE FIBRAS CFOA-SM-DDR-G-4FO	m	350,00	14,54	5.089,00	100,00
11	LICENÇAS				47.250,00	4,42
11.01	LICENÇAS PARA O SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE				47.250,00	100,00
11.01.001	DRIVER MODICON MODBUS MASTER (ASC/RTU/TCP)	un	1,00	1.120,00	1.120,00	2,37
11.01.002	DRIVER MODICON MODBUS MASTER (ASC/RTU/TCP) (CONNECTION)	un	8,00	260,00	2.080,00	4,40
11.01.003	E3 SERVER 1500	un	1,00	23.390,00	23.390,00	49,50
11.01.004	E3 STUDIO	un	1,00	12.770,00	12.770,00	27,03
11.01.005	E3 VIEWER CONTROL	un	1,00	7.890,00	7.890,00	16,70
12	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS				348.145,17	32,57
12.01	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS				348.145,17	100,00
12.01.001	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DOS PAINÉIS DE AUTOMAÇÃO (CONFORME PROJETOS DE INSTALAÇÃO)	un	1,00	165.773,58	165.773,58	47,61
12.01.002	SERVIÇO DE RETROFIT DOS PAINÉIS DE ACIONAMENTOS EXISTENTES PARA TROCA DE INFORMAÇÃO COM OS PAINÉIS DE AUTOMAÇÃO	un	1,00	87.128,25	87.128,25	25,03
12.01.003	SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO DOS PROGRAMAS DOS CLP'S DO QA-CQ, QA-CC, QA-DL, QA-AG, QA-SRAL, QA-BH, QA-DA E QA-BOOSTER	un	1,00	34.706,90	34.706,90	9,97
12.01.004	SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO DAS TELAS DO SISTEMA SUPERVISÓRIO	un	1,00	26.167,15	26.167,15	7,52
12.01.005	SERVIÇO DE COMISSIONAMENTO DO QA-DCL-01 E QA-DCL-02	un	1,00	34.369,29	34.369,29	9,87
Importa o presente orçamento em : (um milhão, sessenta e oito mil, setecentos e noventa e dois reais e cinquenta e um centavos)		VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>>				1.068.792,51