

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - CABINE DE ALVENARIA MEDIÇÃO EM A.T. PARA 750kVA-440V/254V.								
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - S.A.A.E					À LICITAR			
SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO VALE SANTA FELICIDADE					MÉDIO			
					UNIT.		TOTAL	
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	GERAL
Item	Descrição	RECOMENDAÇÃO	Quant.	Un.				
1	RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO EM MÉDIA TENSÃO							
1.1	ELETRODUTO DE FERRO GALGANIZADO A FOGO PESADO DE 4"	Carbinox	02	BR	197,35	134,76	332,11	664,22
1.2	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO DE 4" GALVANIZADO À FOGO PESADO DE 4"	Carbinox	01	PÇ	92,03	62,84	154,86	154,86
1.3	CURVA DE 90 GRAUS PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO PESADO DE 4"	Carbinox	01	PÇ	126,55	86,42	212,97	212,97
1.4	ESTRUTURA N1 PARA SUPORTE DAS MUFLAS DE 15KV		01	CJ	532,28	363,47	895,75	895,75
1.5	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA PARA POSTE PARA POSTE, DIMENSÕES 90 X 112,5 X 2000 MM		01	PÇ	116,00	73,79	189,79	189,79
1.6	ARAME DE AÇO 12 BWG		02	ROLO	11,33	7,73	19,06	38,12
1.7	TERMINAL MODULAR SINGELO DE 15 KV USO EXTERNO TM2050E	PRYSMIAN	04	PÇ	132,24	90,30	222,54	890,14
1.8	TERMINAL MODULAR SINGELO DE 15 KV USO INTERNO TM2050I	PRYSMIAN	04	PÇ	114,40	78,11	192,51	770,04
1.9	CABO DE COBRE 25MM2, ISOLADO PARA 12/20KV EPR COMPACT 105 GRAUS	PRYSMIAN	90	M	32,03	21,87	53,91	4.851,51
1.10	ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA CONDUTOR NEUTRO COM CINTA DE AÇO E FIXAÇÕES	LORENZETI	01	CJ	40,04	27,34	67,38	67,38
1.11	ELETRODUTO CORRUGADO DE ALTA DENSIDADE DE 4"	KANALEX	40	M	5,37	3,67	9,03	361,33
1.12	LUVA DE EMENDA PARA KANALEX DE 4"	KANALEX	02	PÇ	4,92	3,36	8,28	16,56
1.13	TAMPÃO PARA KANALEX DE 4"	KANALEX	02	PÇ	4,92	3,36	8,28	16,56
1.14	MASSA DE CALAFETAR EM CAIXAS DE 500GR	ALBA	10	PÇ	21,73	14,84	36,57	365,75
1.15	CABO DE COBRE 50MM2, ISOLADO PARA 1 KV NA COR VERDE	COBRECON	25	M	16,42	11,21	27,64	690,90
2	CABINE DE MEDIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO E ÁREA EXTERNA							
2.1	CANTONEIRA SUPORTE PARA MUFLAS DE PÁRA-RAIOS GALVANIZADA A FOGO	ESPECIAL	01	PÇ	63,81	44,79	108,60	108,60
2.2	CAVALETE PARA MEDIÇÃO CESP/CPFL	ESPECIAL	01	PÇ	378,53	265,67	644,20	644,20
2.3	CANTONEIRA SUPORTE PARA SECCIONADORA MÉDIA TENSÃO EM FERRO GALV. A FOGO	ESPECIAL	03	BR	74,62	52,37	127,00	380,99
2.4	CANTONEIRA SUPORTE PARA ISOLADORES DE MÉDIA TENSÃO, GALVANIZADA A FOGO	ESPECIAL	11	BR	28,12	19,73	47,85	526,35
2.5	CANTONEIRA SUPORTE PARA TRANSFORMADORES DE POTÊNCIAL, GALVANIZADA A FOGO	ESPECIAL	01	BR	63,81	44,79	108,60	108,60
2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR A GAS SF6 630A-20kA-15KV, MONTADO SOBRE CARRINHO FIXO COM RODAS COM RELÉ DE SOBRECORRENTE ON BOARD, TIPO SEPAN-40, E TC(S) DE PROTEÇÃO INCORPORADOS TIPO 150/5A-10B100 ACESSÓRIOS: BOBINA DE ABERTURA 220VCA, BOBINA DE FECHAMENTO 220VCA E MOTOR 220V. TIPO EVOKIT	SCHNEIDER ELECTRIC	01	PÇ	43.921,77	23.364,97	67.286,74	67.286,74
2.7	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 1000 VA, 11.9KV / 220V, COM ISOLAÇÃO EM EPOXI PARA 15KV COM BASE E FUSÍVEL DE 0,5A-15KV.	SOLTRAN	02	PÇ	2.165,22	1.519,67	3.684,89	7.369,79
2.8	CHAVE SECCIONADORA TRIP. 630A - 15KV, DE ABERTURA SEM CARGA, C/ EIXO PROLONGADOR, COMANDO E JOGO DE CONTATOS	BEGHIM	01	PÇ	1.254,57	880,52	2.135,09	2.135,09
2.9	CHAVE SECCIONADORA TRIP. 630A - 15KV, DE ABERTURA SEM CARGA, COM BASE PARA FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE, EIXO PROLONGADOR, COMANDO E JOGO DE CONTATOS	BEGHIM	01	PÇ	2.428,03	1.704,13	4.132,16	4.132,16
2.10	TAPETE ISOLANTE PARA TENSÃO DE 20 KV 0,94 X 1,00 M		01	PÇ	400,65	281,20	681,85	681,85
2.11	CAIXA DE MADEIRA CONTENDO UM PAR DE LUVAS DE BORRACHA COM ISOLAÇÃO PARA 15 KV, DUAS LUVAS DE COBERTURA DE VAQUETA PARA A LUVA DE MÉDIA TENSÃO E UM FRASCO DE TALCO NEUTRO		01	VB	528,87	371,19	900,06	900,06
2.12	EXTINTOR CO2 (GÁS CARBÔNICO) 6 KG		01	PÇ	340,68	239,10	579,78	579,78
2.13	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA EXTINTOR PARA AMBIENTE EXTERNO, RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES		01	PÇ	194,67	136,63	331,30	331,30
2.14	PARA-RAIOS POLIMÉRICOS 12KV	BALESTRO	03	PÇ	171,96	120,69	292,66	877,97

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - CABINE DE ALVENARIA MEDIÇÃO EM A.T. PARA 750kVA-440V/254V.								
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - S.A.A.E				À LICITAR				
SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO VALE SANTA FELICIDADE				MÉDIO				
				UNIT.			TOTAL	
				MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	GERAL	
Item	Descrição	RECOMENDAÇÃO	Quant.	Un.				
2.15	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 750 KVA, ISOLAÇÃO A ÓLEO MINERAL, LIGADO EM DELTA 11.9KV / ESTRELA ATERRADO 440-254V, PADRÃO CPFL(TAPS: 13,8/13,2/12/11,4/10,8), COM RODAS BIDIRECIONAIS, USO PARA PARTIDAS DE MOTORES E BOMBAS SUBMERSAS DE 300CV-440V	WEG	01	PÇ	39.088,08	25.784,03	64.872,11	64.872,11
2.16	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE 40A - 15KV	DRF	03	PÇ	125,01	100,83	225,85	677,54
2.17	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO 45 KVA, ENTRADA 440/254V - SAÍDA 220/127V COM CAIXA DE PROTEÇÃO	WEG	01	PÇ	6.388,58	4.483,85	10.872,43	10.872,43
2.18	ISOLADOR EPOXI DE 15KV COM GUIA DE VERGALHÃO 3/8"	ISOLET	33	PÇ	28,66	20,12	48,78	1.609,88
2.19	BARRAMENTO TIPO VERGALHÃO DE COBRE 3/8"	MAGNET	72	MT	28,12	19,73	47,85	3.445,17
2.20	TERMINAL CENTRAL P/ VERGALHÃO DE COBRE 3/8"	MAGNET	48	PÇ	8,33	5,85	14,18	680,61
2.21	TERMINAL T P/ VERGALHÃO 3/8"	MAGNET	12	PÇ	12,65	8,88	21,53	258,41
2.22	UNIÃO SEM SUPORTE P/ VERGALHÃO DE 3/8"	MAGNET	06	PÇ	9,41	6,60	16,01	96,05
2.23	UNIÃO ANGULAR "L" P/ VERGALHÃO DE 3/8"	MAGNET	42	PÇ	9,19	6,45	15,64	656,70
2.24	TERMINAL LATERAL P/ VERGALHÃO DE 3/8"	MAGNET	06	PÇ	9,19	6,45	15,64	93,81
2.25	TINTAS PARA PINTURA DOS VERGALHÕES (VERMELHA, AZUL E BRANCA)	CORAL	01	VB	324,46	227,72	552,18	552,18
2.26	PLACA DE MADEIRA COMPENSADA PINTADA COM TINTA ESMALTE OU ÓLEO 800 X 1200 X 20 (A X L X P mm)		01	PÇ	302,82	212,54	515,36	515,36
2.27	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE MEDIDOR 350X250X90CM	FUGANH	02	PÇ	85,44	59,97	145,41	290,82
2.28	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DE 1 1/2"	CARBINOX	06	BR	39,52	27,73	67,25	403,50
2.29	CURVA DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DE 1 1/2" X 90 GRAUS	CARBINOX	05	PÇ	10,12	7,10	17,22	86,12
2.30	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO DE 10X10X5CM	DAISA	02	PÇ	21,16	14,85	36,01	72,02
2.31	UNIDUT VERSÁTIL P/ CONDULETE DE ALUMÍNIO 1 1/2"	DAISA	04	PÇ	5,48	3,84	9,32	37,29
2.32	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", GALV.A FOGO	INCA	15	PÇ	0,70	0,50	1,20	17,99
2.33	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	INCA	04	PÇ	1,67	1,17	2,84	11,35
2.34	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	INCA	04	PÇ	0,77	0,54	1,31	5,23
2.35	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DE 1"	CARBINOX	02	BR	49,45	34,71	84,16	168,32
2.36	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO TIPO X 1" COM TAMPA CEGA	DAISA	04	PÇ	17,50	12,28	29,78	119,13
2.37	UNIDUT VERSÁTIL P/ CONDULETE DE ALUMÍNIO 1"	DAISA	08	PÇ	3,68	2,58	6,26	50,10
2.38	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA PARA ELETRODUTO DE 1", GALV.A FOGO	INCA	04	PÇ	0,49	0,34	0,83	3,31
2.39	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1"	INCA	08	PÇ	1,19	0,84	2,03	16,21
2.40	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1"	INCA	08	PÇ	0,60	0,42	1,02	8,14
2.41	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DE 3/4"	CARBINOX	12	BR	40,58	28,48	69,06	828,73
2.42	CURVA DE 90 GRAUS P/ 'ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DE 3/4"	CARBINOX	02	PÇ	5,46	3,83	9,29	18,58
2.43	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO TIPO X 3/4"	DAISA	04	PÇ	12,34	8,66	21,00	84,02
2.44	TAMPA CEGA PARA CONDULETE DE ALUMÍNIO 3/4"	DAISA	06	PÇ	7,03	4,93	11,96	71,77
2.45	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO TIPO L 3/4"	DAISA	04	PÇ	12,34	8,66	21,00	84,02
2.46	TAMPA PARA 1 TOMADA 2P+T-10A PARA CONDULETE 3/4"	DAISA	04	PÇ	10,28	7,21	17,49	69,95
2.47	TAMPA PARA 1 INTERRUPTOR SIMPLES PARA CONDULETE 3/4"	DAISA	02	PÇ	10,28	7,21	17,49	34,98
2.48	INTERRUPTOR SIMPLES 10A SEM PLACA	ALUMBRA	02	PÇ	6,75	4,74	11,49	22,98
2.49	TOMADA 2P+T 10A/220V PADRÃO BRASILEIRO SEM PLACA	ALUMBRA	04	PÇ	7,08	4,97	12,05	48,21
2.50	UNIDUT VERSÁTIL P/ CONDULETE DE ALUMÍNIO 3/4"	DAISA	16	PÇ	1,65	1,16	2,81	45,01
2.51	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA PARA ELETRODUTO DE 3/4", GALV.A FOGO	INCA	20	PÇ	0,43	0,30	0,74	14,73
2.52	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA BLINDADA PARA LAMPADA ECONOMICA DE 54W-ESPIRALADA	GERMANY	04	PÇ	48,66	34,15	82,82	331,28
2.53	LÂMPADA TIPO ELETRONICA TUBULAR ECONOMICA DE 45W - 220V	ALUMBRA	04	PÇ	35,31	24,78	60,09	240,37
2.54	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2X55W COM BATERIA SELADA	ILUMAC	02	PÇ	204,38	143,44	347,82	695,64
2.55	CAIXA TIPO MULTI 12 CEMAR	CEMAR	01	PÇ	81,11	56,93	138,04	138,04

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - CABINE DE ALVENARIA MEDIÇÃO EM A.T. PARA 750kVA-440V/254V.								
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - S.A.A.E				À LICITAR				
SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO VALE SANTA FELICIDADE				MÉDIO				
				UNIT.			TOTAL	
				MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	GERAL	
Item	Descrição	RECOMENDAÇÃO	Quant.	Un.				
2.56	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 2A TIPO 5SX1102-7	SIEMENS	05	PÇ	23,26	16,33	39,58	197,92
2.57	PLACA DA CAVEIRA - PERIGO ALTA TENSÃO.		07	PÇ	8,65	6,07	14,73	103,08
2.58	PLACA DE ADVERTÊNCIA - NÃO OPERAR SOB CARGA		02	PÇ	8,65	6,07	14,73	29,45
2.59	CABO NÚ #50MM2 (NORMATIZADO)	COBRECOM	100	MT	11,46	8,04	19,51	1.950,73
2.60	CABO NÚ #35MM2	COBRECOM	66	MT	8,00	5,62	13,62	898,72
2.61	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"X3,0 METROS, COM ALTA CAMADA DE DEPOSIÇÃO 254m	INTELLI	18	PÇ	35,15	24,67	59,81	1.076,62
2.62	MOLDE PARA SOLDA TIPO EXOTÉRMICA HCX 5/8.50.-4	EXOSOLDA	01	PÇ	129,79	91,09	220,88	220,88
2.63	MOLDE PARA SOLDA TIPO EXOTÉRMICA CDH 50.50.3	EXOSOLDA	01	PÇ	129,79	91,09	220,88	220,88
2.64	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO	EXOSOLDA	03	PÇ	31,36	22,01	53,38	160,13
2.65	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA 150	EXOSOLDA	20	PÇ	10,60	7,44	18,03	360,69
2.66	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA 90	EXOSOLDA	20	PÇ	10,60	7,44	18,03	360,69
2.67	IGNEX	EXOSOLDA	02	CX	5,74	4,03	9,76	19,52
2.68	CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA	RAYCON	03	PÇ	28,43	19,95	48,38	145,14
2.69	SPLIT BOLT COM RABICHO #50MM	INTELLI	08	PÇ	4,05	2,85	6,90	55,19
2.70	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V, 25MM2 - COR VERDE-AMARELO	COBRECON	10	MT	6,86	4,82	11,68	116,81
2.71	TERMINAL DE COMPRESSÃO # 50MM	INTELLI	08	PÇ	7,89	5,54	13,43	107,41
2.72	TERMINAL DE COMPRESSÃO # 25MM	INTELLI	22	PÇ	3,83	2,69	6,51	143,23
2.73	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V, 2,5MM2	PRYSMIAN / FICAP	200	MT	0,70	0,50	1,20	239,87
2.74	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 240MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	132	MT	105,35	73,94	179,30	23.667,00
2.75	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO 240MM2	INTELLI	30	PÇ	12,49	8,77	21,25	637,58
2.76	DISJUNTOR TRIPOLAR 1250 AMPERES – 500 VOLTS SECO, REGULÁVEL DE 630A A 1250A, COM CONEXÕES PARA BARRAMENTOS	SIEMENS	01	PÇ	4.969,53	3.487,89	8.457,42	8.457,42
2.77	PAINEL, COM SOLEIRA E PLACAS DE MONTAGEM, COM DIMENSÕES 2000 X 1800 X 800 (ALTURA X LARGURA X PROFUNDIDADE EM MILÍMETROS), SUBDIVIDIDO EM 03 (TRÊS) MÓDULOS COM 600 MILÍMETROS DE LARGURA CADA UM	CEMAR	01	PÇ	8.287,15	4.973,12	13.260,27	13.260,27
2.78	VOLTÍMETRO ANALÓGICO 500 V	SIEMENS	01	PÇ	72,49	18,13	90,62	90,62
2.79	CHAVE COMUTADORA PARA VOLTÍMETRO	SIEMENS	01	PÇ	40,08	10,02	50,11	50,11
2.80	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN CURVA C DE 2A	SIEMENS	01	PÇ	55,28	13,82	69,11	69,11
2.81	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO COM FILTRO 250X250MM 220 V 265 M³/H	TASCO	02	PÇ	528,78	132,24	661,02	1.322,03
2.82	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO COM FILTRO (SEM MOTOR)	TASCO	02	PÇ	253,30	63,35	316,65	633,30
2.83	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V, TIPO PP, 3 X 1,5MM2 PARA SENSOR DE NÍVEL	COBRECON	100	MT	3,07	0,77	3,84	384,00
2.84	ELETRODO DE NÍVEL TIPO PENDULO NÚCLEO 5MM	COEL	03	PÇ	25,59	6,40	31,99	95,96
2.85	ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO 3/4" PARA FIAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL		12	BR	46,63	11,66	58,30	699,57
2.86	ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E CONEXÃO PARA OS ELETRODUTOS (ABRAÇADEIRAS, CONDULETES, LUVAS, CURVAS ETC)		01	VERBA	213,22	53,32	266,54	266,54
2.87	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN CURVA C DE 50 A	SIEMENS	01	PÇ	20,37	5,09	25,46	25,46
2.88	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 10MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	02	MT	3,68	0,92	4,59	9,19
2.89	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO 10MM2	INTELLI	03	PÇ	0,57	0,14	0,71	2,13
2.90	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO CLASSE I / II TECNOLOGIA MOV (VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO) 460 VAC 120 KA OU MAIOR	CLAMPER	03	PÇ	47,23	11,81	59,04	177,13
2.91	BARRAMENTOS DE COBRE COM 60 MM DE LARGURA E 6 MM DE ESPESSURA		01	VERBA	324,46	227,72	552,18	552,18
2.92	BARRAMENTOS DE COBRE COM 25 MM DE LARGURA E 10 MM DE ESPESSURA		01	VERBA	155,03	38,77	193,81	193,81
2.93	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÃO DOS BARRAMENTOS (ISOLADORES, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONEXÕES, PARAFUSOS...)		01	VERBA	64,65	16,17	80,82	80,82

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - CABINE DE ALVENARIA MEDIÇÃO EM A.T. PARA 750kVA-440V/254V.								
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - S.A.A.E				À LICITAR				
SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO VALE SANTA FELICIDADE				MÉDIO				
				UNIT.			TOTAL	
				MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	GERAL	
Item	Descrição	RECOMENDAÇÃO	Quant.	Un.				
2.94	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR METÁLICO PARA 16 MODULOS DIN E 01 TRIPOLAR GERAL, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, REFERÊNCIA CEMAR 904461	CEMAR	01	PÇ	288,77	202,67	491,44	491,44
2.95	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA DE 63A	SIEMENS	01	PÇ	44,64	31,33	75,98	75,98
2.96	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 25MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	30	MT	8,25	2,06	10,31	309,22
2.97	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO 25MM2	INTELLI	12	PÇ	1,36	0,34	1,70	20,38
2.98	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA DE 125A	SIEMENS	01	PÇ	123,50	86,68	210,19	210,19
2.99	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 50MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	10	MT	16,47	4,12	20,59	205,88
2.100	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO 50MM2	INTELLI	06	PÇ	2,75	0,69	3,44	20,65
2.101	DISJUNTOR BIPOLAR DIN CURVA C DE 50 A (CARGAS DE BAIXA TENSÃO DA CASA DE QUÍMICA)	SIEMENS	01	PÇ	19,09	4,77	23,86	23,86
2.102	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 10MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	150	MT	3,68	0,92	4,59	689,17
2.103	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 10MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR AZUL CLARO	PRYSMIAN / FICAP	75	MT	3,68	0,92	4,59	344,59
2.104	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 10MM2, ISOLADO PARA 750V TIPO EPROTENAX COR VERDE	PRYSMIAN / FICAP	75	MT	3,68	0,92	4,59	344,59
2.105	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO À FOGO DE 2" (ENTRADA E SAÍDA DOS CABOS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO)	CARBINOX	01	BR	48,68	12,17	60,85	60,85
2.106	UNIDUT VERSÁTIL DE ALUMÍNIO 2"	DAISA	02	PÇ	5,67	1,42	7,09	14,18
2.107	ABRACADEIRA TIPO CUNHA PARA ELETRODUTO DE 2", GALV.A FOGO	INCA	04	PÇ	3,05	0,76	3,81	15,26
2.108	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 2"	INCA	02	PÇ	3,24	0,81	4,05	8,10
2.109	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 2"	INCA	02	PÇ	1,36	0,34	1,70	3,40
2.110	NOBREAK 1000VA-220V ONDA SENOIAL COM 3H DE AUTONOMIA	SMS	01	PÇ	3.495,30	2.453,19	5.948,49	5.948,49
2.111	ADEQUAÇÃO DA CABINE DE ALVENARIA SEGUINDO PROJETO APROVADO C.P.F.L, INCLUINDO FORNECIMENTO DE PORTAS, JANELAS, VENEZIANAS, TAMPAS DAS CANALETAS, GRADES E OUTROS ITENS RELACIONADOS		01	VERBA	14.693,04	19.771,15	34.464,19	34.464,19
2.112	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO PESADO DE 4" (DRENO DE ÓLEO)	Carbinox	02	BR	186,58	130,95	317,53	635,07
2.113	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO DE 4" GALVANIZADO À FOGO PESADO DE 4" (DRENO DE ÓLEO)	Carbinox	02	PÇ	87,00	61,06	148,07	296,13
2.114	CURVA DE 90 GRAUS PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO PESADO DE 4" (DRENO DE ÓLEO)	Carbinox	01	PÇ	119,65	83,98	203,63	203,63
2.115	"TE" PARA ELETRODUTO GALVANIZADO À FOGO PESADO DE 4" (QUATRO POLEGADAS) (DRENO DE ÓLEO)	Carbinox	01	PÇ	201,38	141,34	342,72	342,72
2.116	CAIXA DE CONCRETO CIRCULAR IMPERMEABILIZADA DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1200 MM, COM TAMPA CONTENDO ORIFÍCIO PARA INSPEÇÃO DE 150 MM, CONFORME DESENHO 15 DA GED 2859 (DRENO DE ÓLEO)		01	PÇ	1.351,91	948,84	2.300,75	2.300,75
2.117	ELETRODUTO CORRUGADO DE ALTA DENSIDADE DE 4"	KANALEX	60	M	5,08	3,56	8,64	518,21
2.118	LUVA DE EMENDA PARA KANALEX DE 4"	KANALEX	03	PÇ	4,65	3,27	7,92	23,75
2.119	ELETRODUTO CORRUGADO DE ALTA DENSIDADE DE 2"	KANALEX	120	M	1,71	0,43	2,13	255,90
2.120	LUVA DE EMENDA PARA KANALEX DE 2"	KANALEX	06	PÇ	8,96	2,24	11,21	67,25
2.121	CAIXA DE PASSAGEM 1000 X 1000 X 1000 MM (C X L X P) MAIS 200 MM PREENCHIDOS COM PEDRA BRITADA (NÚMERO 2) NO FUNDO, COM DRENO E TAMPA DE CONCRETO		02	PÇ	919,32	645,27	1.564,59	3.129,18
2.122	CAIXA DE PASSAGEM 500 X 500 X 500 MM (C X L X P) MAIS 100 MM PREENCHIDOS COM PEDRA BRITADA (NÚMERO 2) NO FUNDO, COM DRENO E TAMPA DE CONCRETO		03	PÇ	486,61	341,37	827,98	2.483,95
3	BANCO DE CAPACITORES							

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - CABINE DE ALVENARIA MEDIÇÃO EM A.T. PARA 750kVA-440V/254V.								
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - S.A.A.E				À LICITAR				
SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO VALE SANTA FELICIDADE				MÉDIO				
				UNIT.			TOTAL	
				MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	GERAL	
Item	Descrição	RECOMENDAÇÃO	Quant.	Un.				
3.1	CAPACITOR 50 KVAR 440V 60 HZ, TIPO MP, COM ELEMENTOS CAPACITIVOS FORMADOS POR ARMADURAS DE FITA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA, SEPARADAS POR DIELÉTRICO DE PAPEL E FILME DE POLIPROPILENO, IMPREGNADOS COM FLUÍDO "WEMCOL II" (LÍQUIDO ISOLANTE BIODEGRADÁVEL), COM SOBRECAXA PARA PROTEÇÃO DOS TERMINAIS, DISPOSITIVO INTERNO DE DESCARGA, FUSÍVEIS INTERNOS E BUCHAS DE PORCELANA VITRIFICADA	INEPAR	02	PÇ	621,74	155,49	777,23	1.554,46
3.2	CAPACITOR 10 KVAR 440V 60 HZ, TIPO MP, COM ELEMENTOS CAPACITIVOS FORMADOS POR ARMADURAS DE FITA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA, SEPARADAS POR DIELÉTRICO DE PAPEL E FILME DE POLIPROPILENO, IMPREGNADOS COM FLUÍDO "WEMCOL II" (LÍQUIDO ISOLANTE BIODEGRADÁVEL), COM SOBRECAXA PARA PROTEÇÃO DOS TERMINAIS, DISPOSITIVO INTERNO DE DESCARGA, FUSÍVEIS INTERNOS E BUCHAS DE PORCELANA VITRIFICADA	INEPAR	01	PÇ	155,22	38,82	194,04	194,04
3.3	CONTATOR PARA BANCO DE CAPACITOR DE ATÉ 60 KVAR EM 440 V TIPO LC1DWK12M7 COM CONTATO NA	SCHNEIDER	02	PÇ	643,92	161,03	804,94	1.609,88
3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA DE 100A	SIEMENS	02	PÇ	146,59	36,66	183,25	366,50
3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA DE 20A	SIEMENS	01	PÇ	146,59	36,66	183,25	183,25
3.6	DISJUNTOR BIPOLAR DIN CURVA C DE 2A	SIEMENS	02	PÇ	45,43	11,36	56,80	113,59
3.7	TRANSFORMADOR PARA COMANDO		01	PÇ	246,48	61,64	308,12	308,12
3.8	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 35MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	40	MT	11,31	2,83	14,14	565,54
3.9	CABO DE COBRE EXTRAFLEXÍVEL 4MM2, ISOLADO PARA 1KV TIPO EPROTENAX COR PRETA	PRYSMIAN / FICAP	20	MT	1,88	0,47	2,35	46,98
3.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V, 1MM2 - COR PRETO PARA COMANDO	COBRECON	100	MT	0,45	0,11	0,56	56,36
3.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V, 25MM2 - COR VERDE-AMARELO	COBRECON	20	MT	8,95	2,24	11,18	223,66
3.12	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO COM FILTRO 250X250MM 220 V 265 M³/H	TASCO	01	PÇ	528,78	132,24	661,02	661,02
3.13	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO COM FILTRO (SEM MOTOR)	TASCO	01	PÇ	253,30	63,35	316,65	316,65
3.14	SINALIZADOR COM LED 22 MM VERDE 220 V	SIEMENS	01	PÇ	23,74	5,94	29,68	29,68
3.15	BOTÃO DE EMERGÊNCIA COGUMELO 22MM VERMELHO COM UM CONTATO NF	SIEMENS	01	PÇ	23,48	5,87	29,35	29,35
3.16	CHAVE SELETORA TRÊS POSIÇÕES DESLIGADA AO CENTRO COM DOIS CONTATOS NA	SCHNEIDER	01	PÇ	31,52	7,88	39,41	39,41
3.17	TRILHO DIN PARA FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS BARRA DE 2 METROS		01	BR	11,19	2,80	13,99	13,99
3.18	TERMINAIS PARA CONEXÃO DIVERSOS		01	VERBA	63,45	15,87	79,32	79,32
3.19	PARAFUSOS E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO DIVERSOS		01	VERBA	25,59	6,40	31,99	31,99
3.20	CANALETAS PLÁSTICAS PARA PASSAGEM DE CABOS		01	VERBA	29,71	7,43	37,15	37,15
3.21	ETIQUETAS DE SINALIZAÇÃO E ANILHAS DIVERSAS		01	VERBA	21,32	5,33	26,66	26,66
4	ILUMINAÇÃO DE TOPO DO RESERVATÓRIO, SPDA E ATERRAMENTO (EXCETO ATERRAMENTO DA CABINE)							
4.1	LUZ DE OBSTÁCULO COM LÂMPADA LED, RELÉ FOTOELÉTRICO, MASTRO E ACESSÓRIOS		01	CJ	385,27	96,35	481,62	481,62
4.2	ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO 3/4" PARA FIAÇÃO DA LUZ DE OBSTÁCULO		12	BR	46,63	11,66	58,30	699,57
4.3	ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E CONEXÃO PARA OS ELETRODUTOS (ABRAÇADEIRAS, CONDULETES, LUVAS, CURVAS ETC)		01	VERBA	213,22	53,32	266,54	266,54
4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V, 2,5MM2 PARA LUZ DE OBSTÁCULO		200	MT	0,96	0,24	1,20	240,99
4.5	DISJUNTOR BIPOLAR DIN CURVA C DE 10 A PARA LUZ DE OBSTÁCULO (INSTALAR NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DA CABINE)		01	PÇ	18,07	4,52	22,59	22,59
4.6	CAPTOR FRANKLIN DO RESERVATÓRIO ELEVADO COM MASTRO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO		01	CJ	257,22	64,32	321,55	321,55
4.7	CAPTORES VERTICAIS DE 60 CM AO LONGO DOS CONDUTORES DAS GAIOLAS DE FARADAY COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO		13	PÇ	3,41	0,85	4,26	55,44

ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - CABINE DE ALVENARIA MEDIÇÃO EM A.T. PARA 750kVA-440V/254V.								
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - S.A.A.E				À LICITAR				
SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO VALE SANTA FELICIDADE				MÉDIO				
				UNIT.			TOTAL	
				MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL	GERAL	
Item	Descrição	RECOMENDAÇÃO	Quant.	Un.				
4.8	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" PARA CONDUTORES DE DESCIDA, ANÉIS E GAIOLAS DE FARADAY		300	MT	20,26	5,07	25,33	7.599,05
4.9	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa 15X10 PARA ELETRODUTO DE 1" COM CONECTOR BIMETÁLICO ALUMÍNIO/COBRE		14	PÇ	20,53	5,13	25,66	359,24
4.10	ELETRODUTOS PVC 1" PARA PROTEÇÃO DOS CONDUTORES DE DESCIDA		14	BR	11,86	2,97	14,82	207,52
4.11	ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA PARA ELETRODUTO DE 1", GALV.A FOGO		56	PÇ	1,53	0,38	1,91	106,81
4.12	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO DIVERSOS (ALVENARIA, TELHADO, RESERVATÓRIO ETC)		01	VERBA	255,86	63,99	319,85	319,85
4.13	CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA EM FIBROCIMENTO, COM TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO		12	CJ	80,30	20,08	100,38	1.204,50
4.14	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"X3,0 METROS, COM ALTA CAMADA DE DEPOSIÇÃO 254m		28	PÇ	25,59	6,40	31,99	895,64
4.15	SOLDAS EXOTÉRMICAS PARA TODAS AS CONEXÕES COM RESPECTIVOS ACESSÓRIOS (MOLDES, CARTUCHOS, ALICATES...)		01	VERBA	170,57	42,66	213,23	213,23
4.16	CABO DE COBRE NÚ 50 MM²		200	MT	7,45	1,86	9,31	1.861,98
5	OUTROS							
5.1	DESPESAS COM TRANSPORTE, CONTRATAÇÃO DE SEGURANÇAS, REFEIÇÕES, BANHEIROS QUÍMICOS, FERRAMENTAL, EPI'S, EPC, ETC;		01	VB	2.401,10	4.910,65	7.311,75	7.311,75
							323.841,00	