



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
ADEQUAÇÃO DO PRÉDIO COMUM DAS ENGENHARIAS
CAMPUS PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK - DIAMANTINA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS TÉCNICOS, INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO					
1.1	ADMINISTRACAO TÉCNICA					316.470,00
1.1.1	2707	Engenheiro ou arquiteto /pleno - de obra	mes	6,00	23.579,60	141.477,60
1.1.2	2707	Engenheiro electricista/pleno	mes	3,00	23.579,60	70.738,80
1.1.3	4069	Mestre de obras	mes	6,00	11.136,40	66.818,40
1.1.4	253	Almoxarife	mes	6,00	2.545,40	15.272,40
1.1.5	10508	Vigia	mes	6,00	2.054,80	12.328,80
1.1.6	6111	Equipe de 1 serventes para limpeza permanente da obra	mes	6,00	1.639,00	9.834,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO GERAL					9.652,04
1.2.1	MST_PCM_005_SETOP	Pcmat	un	1,00	1.545,00	1.545,00
1.2.2	MST_PCS_005_SETOP	Pcsmo	mes	6,00	154,50	927,00
1.2.3	CON_MED_005_SETOP	Medicamentos (primeiros socorros)	kit	2,00	103,00	206,00
1.2.4	EPI_BOT_005_S_ETOP	Botina solado injetado de amarrar pvc - par	un	24,00	24,67	592,08
1.2.5	EPI_CAP_025_S_ETOP	Capacete universo	un	24,00	11,33	271,92
1.2.6	EPI_CAP_030_S_ETOP	Carneira movel	un	24,00	9,96	239,04
1.2.7	EPI_UNI_005_S_ETOP	Uniforme	un	24,00	30,90	741,60
1.2.8	CON-COP-005-SETOP	Cópias e reproduções - obras até o valor de 1.000.000,00	mes	6,00	257,50	1.545,00
1.2.9	CON-ESC-005-SETOP	Material de escritório - obras até o valor de 1.000.000,00	mes	6,00	515,00	3.090,00
1.2.10	CON-LIM-005-SETOP	Material de limpeza - obras até o valor de 1.000.000,00	mes	6,00	82,40	494,40
1.3	CANTEIRO, INSTALAÇÕES E LIGAÇÕES					38.790,17
1.3.1	73822/002	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m2	204,36	0,48	98,09
1.3.2	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal-aproveitamento 2 x	m2	106,92	32,06	3.427,86
1.3.3	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	118,31	13,21	1.562,88
1.3.4	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	118,31	11,83	1.399,61
1.3.5	74209/001	Placa de obra em chapa de aco galvanizado	m²	27,43	224,42	6.155,84
1.3.6	74242/001	Barracao de obra em tabuas de madeira com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalacoes hidro-sanitarias e electricas	m2	54,00	135,15	7.298,10
1.3.7	73752/001	Sanitario com 4m2, dois modulos de vaso e chuveiro, paredes em tabuas de pinho, cobertura em telha de amianto 6mm, incluso instalacoes, aparelhos, esquadrias e ferragens	un	4,00	2.362,19	9.448,76
1.3.8	74210/001	Barracao para deposito em tabuas de madeira, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m2	36,00	238,50	8.586,00
1.3.11	73992/001	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	m2	123,00	6,61	813,03
1.4	EQUIPAMENTOS					1.914,84
1.4.1	73875/001	Locacao de andaime metalico tubular tipo torre	m/mes	108,00	17,73	1.914,84
1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					4.493,49
1.5.1	MOB-DES-020-SETOP	Obras até o valor de 1.000.000,00 (0,52% do total) conforme secretaria de estado de transportes e obras publicas de minas gerais	%	0,01	778.577,68	4.048,60
Custo Total do Item 1						370.875,65
BDI dos serviços do Item 1					29,65%	109.964,63
Custo Total dos equipamentos do Item 1 com BDI						480.840,28

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
2.1	FUNDAÇÕES					8.711,94

2.1.1		FUNDAÇÕES PROFUNDAS (ESTACAS)					6.342,96
2.1.1.1	FUN-PRE-010-SETOP	Estaca pré-moldada de concreto armado armado cravada d = 180 mm/35t	m	78,00	77,74	6.063,72	
2.1.1.2	72820	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	13,00	21,48	279,24	
2.1.2		FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS (BLOCOS)					2.056,94
2.1.2.1	74019/001	Escavacao manual (valas ou fundacoes rasas)	m3	15,55	24,21	376,47	
2.1.2.2	COMPAB-6111A	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	9,33	11,18	104,31	
2.1.2.3	73907/005	Lastro de concreto traco 1:3:5, espessura 7cm, preparo mecanico	m2	9,33	29,24	272,81	
2.1.2.4	5651	Forma de madeira comum para fundacoes	m2	8,98	36,22	325,26	
2.1.2.5	74254/001	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	33,11	4,90	162,24	
2.1.2.6	73972/002	Concreto estrutural fck=20mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	1,12	284,37	318,49	
2.1.2.7	74157/004	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m3	1,12	60,03	67,23	
2.1.2.8	73904/002	Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20 cm (becos, favelas etc.)	m3	11,74	26,08	306,18	
2.1.2.9	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	4,95	13,21	65,39	
2.1.2.10	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	4,95	11,83	58,56	
2.1.3		ESPERAS DOS PILARES					312,04
2.1.3.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	46,75	5,63	263,20	
2.1.3.2	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	8,14	6,00	48,84	
2.2		ESTRUTURA					41.806,48
2.2.1		VIGAS BALDRAME					4.421,54
2.2.1.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	132,33	5,63	745,02	
2.2.1.2	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	33,66	6,00	201,96	
2.2.1.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	2,69	319,29	858,89	
2.2.1.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	2,69	116,55	313,52	
2.2.1.5	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	38,21	60,25	2.302,15	
2.2.2		VIGAS E PILARES PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO					9.779,91
2.2.2.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	310,20	5,63	1.746,43	
2.2.2.2	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	95,59	6,00	573,54	
2.2.2.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	5,50	319,29	1.756,10	
2.2.2.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	5,50	116,55	641,03	
2.2.2.5	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	84,03	60,25	5.062,81	
2.2.3		VIGAS E PILARES DA COBERTURA					12.567,11
2.2.3.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	356,62	5,63	2.007,77	
2.2.3.2	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	103,18	6,00	619,08	
2.2.3.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	12,33	319,29	3.936,85	
2.2.3.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	12,33	116,55	1.437,06	
2.2.3.5	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	75,79	60,25	4.566,35	
2.2.4		LAJES COBERTURA					14.481,60
2.2.4.1	LAJ-TRE-035-SETOP	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, largura 25 cm, e=20 cm (capeamento 4 cm, elemento de enchimento 13 cm e pré-laje 3 cm)	m2	112,00	111,67	12.507,04	
2.2.4.2	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m2	112,00	17,63	1.974,56	
2.2.5		ENSAIOS					556,32
2.2.5.1	74022/058	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	6,00	27,48	164,88	
2.2.5.2	74022/030	Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto	un	6,00	65,24	391,44	
Custo Total do Item 2						50.518,42	
BDI dos serviços do Item 2						29,65%	
Custo Total dos equipamentos do Item 2 com BDI						65.497,13	

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3		ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO				

3.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						869,93
3.1.1	73899/002	Demolicao de alvenaria de tijolos furados s/reaproveitamento	m3	14,87	42,95	638,65
3.1.2	72142	Retirada de folhas de porta de passagem ou janela	un	7,00	5,70	39,90
3.1.3	72143	Retirada de batentes de madeira	un	7,00	27,34	191,38
3.2 VEDAÇÃO						7.743,83
3.2.1	73982/001	Alvenaria em tijolo ceramico furado 10x20x20cm, 1/2 vez, assentado em argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia), juntas 12mm	m2	254,61	29,35	7.472,76
3.2.2	73499	Vergas de concreto armado para alvenaria com aproveitamento da madeira por 10 vezes	m3	0,25	1.065,11	271,07
3.3 SERRALHERIA						1.295,45
3.3.1	68054	Portao de ferro em chapa plana 14"	m2	8,40	154,22	1.295,45
3.4 ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS						14.321,09
3.4.1	74067/003	J1 - janela aluminio de correr, veneziana, com bandeira, linha 25	m2	17,44	590,69	10.300,16
3.4.2	73910/009	P1 - porta de madeira compensada lisa para cera/verniz, 1,20x2,10m, 2 folhas, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradica com anel	un	6,00	505,05	3.030,30
3.4.3	72144	Recolocacao de porta de passagem, considerando reaproveitamento do material	un	3,00	41,45	124,35
3.4.4	74068/004	Fechadura de embutir completa, para portas 2 folhas, padrao de acabamento popular	un	6,00	144,38	866,28
3.5 COBERTURA						89.282,77
3.5.1	72111	Estrutura metalica em tesouras ou trelicas, vao livre de 15m, fornecimento e montagem, nao sendo considerada as colunas, os fechamentos metalicos, os servicos gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento	m2	833,57	52,79	44.004,16
3.5.2	73938/001	Cobertura em telha ceramica tipo colonial, com argamassa traco 1:3 (cimento e areia)	m²	833,57	52,75	43.970,82
3.5.3	6058	Cumeeira com telha ceramica embocada com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia)	m	93,48	13,99	1.307,79
3.6 IMPERMEABILIZAÇÃO						99,98
3.6.1	74106/001	Impermeabilizacao com tinta betuminosa em fundacoes, baldrames e muros de arrimo, duas demaos	m2	18,55	5,39	99,98
3.7 FORROS						69,79
3.7.1	72238	Retirada de forro em reguas de pvc, inclusive retirada de perfis	m2	18,51	3,77	69,79
3.8 REVESTIMENTO PAREDE / FORRO						41.143,41
3.8.1	74199/001	Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, preparo manual para paredes e lajes	m2	637,98	25,66	16.370,52
3.8.2	73927/007	Emboco paulista (massa unica) traco 1:2:9 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo manual para paredes e lajes	m2	637,98	17,41	11.107,20
3.8.3	COMPAB_4750_6111_6020	Requadro de portas e janelas	m	32,40	9,98	323,35
3.8.4	COMPAB_74087/001	Peitoril em ardosa, largura 30cm	m	12,25	18,22	223,20
3.8.5	73912/001	Ceramica esmaltada em paredes 1a, pei-4, 20x20cm, padrao medio, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco	m2	470,56	27,88	13.119,14
3.9 REVESTIMENTO DE PISO						16.021,51
3.9.1	5622	Regularizacao e compactacao manual de terreno com soquete	m2	110,40	2,46	271,58
3.9.2	73907/006	Lastro de concreto traco 1:4:8, espessura 3cm, preparo mecanico	m2	110,40	13,22	1.459,49
3.9.3	72183	Piso em concreto estrutural 20mpa preparo mecanico, com armacao em tela soldada	m2	110,40	53,30	5.884,32
3.9.4	73920/006	Regularizacao de piso/base em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), espessura 5,0cm, preparo manual	m2	114,45	23,03	2.635,70
3.9.5	PIS-MIT-005-SETOP	Piso em marmorite cinza - junta plastica 1 x 1 m	m2	114,45	38,77	4.437,08
3.9.6	73850/001	Rodape em marmorite, altura 10cm	m	89,85	14,84	1.333,34
3.10 PINTURA						27.975,92
3.10.1	72126	Raspagem de pintura latex acrilica	m2	496,62	5,22	2.592,37
3.10.2	74233/001	Fundo selador acrilico ambientes internos/externos, uma demao	m2	844,42	3,91	3.301,69
3.10.3	74134/002	Emassamento com massa acrilica para ambientes internos/externos, duas demaos	m2	844,42	11,67	9.854,40
3.10.4	73954/002	Pintura latex acrilica, duas demaos	m2	844,42	12,31	10.394,82
3.10.5	74065/002	Pintura esmalte acetinado para portas de madeira, duas demaos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco	m2	45,36	16,59	752,52
3.10.6	73924/002	Pintura esmalte acetinado, duas demaos, para ferro	m2	16,80	17,44	292,99
3.10.7	79515/001	Pintura acabamento aluminio 3 demaos + zarcao	m2	34,88	22,57	787,13
Custo Total do Item 3						198.823,68
BDI dos serviços do Item 3					29,65%	58.951,22
Custo Total dos equipamentos do Item 3 com BDI						257.774,90

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4	INSTALAÇÕES					
4.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA/ESGOTO/ÁGUAS PLUVIAIS					25.301,77
4.1.1	APARELHOS SANITÁRIOS					9.457,04
4.1.1.1	74129/001	Cuba de aço inoxidável 46,5x30,0x11,5cm - fornecimento e instalacao	un	4,00	70,17	280,68
4.1.1.2	73947/008	Lavatorio louca branca popular s/ladrao med 47x35cm inclusive acessorios de fix - fornecimento	un	4,00	38,09	152,36
4.1.1.3	MERCADO	Chuveiro lava-olhos	un	10,00	902,40	9.024,00
4.1.2	ACESSÓRIOS DIVERSOS PARA LIGAÇÕES DE APARELHOS SANITÁRIOS					1.706,56
4.1.2.1	74127/001	Valvula em plastico branco 1" para pia, tanque ou lavatorio sem ladrao - fornecimento e instalacao	un	4,00	6,96	27,84
4.1.2.2	COMPAB_06157	Valvula em metal cromado tipo americana 3.1/2" x 1.1/2" p/ cuba	un	10,00	40,05	400,50
4.1.2.3	COMPAB-11683	Engate flexível metálico, ø 1/2"	un	4,00	25,45	101,80
4.1.2.4	74128/002	Sifão em metal cromado 1 x 1.1/2 para lavatório - fornecimento e instalacao	un	14,00	84,03	1.176,42
4.1.3	METAIS SANITÁRIOS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DIVERSOS					845,64
4.1.3.1	74176/001	Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalacao	un	12,00	70,47	845,64
4.1.4	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS					1.064,46
4.1.4.1	73775/001	Extintor de incêndios, tipo: pó químico seco (pq), capacidade 4 kg	un	1,00	97,82	97,82
4.1.4.2	72554	Extintor de incêndios, tipo: gás carbônico (co2), capacidade 6 kg	un	2,00	364,54	729,08
4.1.4.3	73775/002	Extintor de incêndios, tipo: água pressurizada (ap), capacidade 10 litros	un	1,00	110,84	110,84
4.1.4.4	MERCADO	Placa de sinalização de extintor	un	4,00	31,68	126,72
4.1.5	TUBOS E CONEXÕES DE PVC E OUTROS, PARA ÁGUA					2.166,22
4.1.5.1	75030/008	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 20 mm	m	9,00	9,66	86,94
4.1.5.2	75030/001	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 25 mm	m	81,00	11,45	927,45
4.1.5.3	75030/002	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 32 mm	m	27,00	16,54	446,58
4.1.5.4	75030/004	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 50 mm	m	3,00	23,28	69,84
4.1.5.5	COMPAB-65	Adaptador curto para registro, de pvc soldável: 25 mm x 3/4"	un	24,00	2,38	57,12
4.1.5.6	72643	Luva de pvc soldável: 25 mm	un	3,00	2,64	7,92
4.1.5.7	72644	Luva pvc soldavel agua fria 32mm - fornecimento e instalacao	un	4,00	3,60	14,40
4.1.5.8	COMPAB-828	Bucha de redução curta de pvc soldável 25 x 20 mm	un	4,00	3,13	12,52
4.1.5.9	COMPAB-829	Bucha de redução curta de pvc soldável 32 x 25 mm	un	1,00	3,33	3,33
4.1.5.10	COMPAB_0820	Bucha de redução longa de pvc soldavel 50 x 32mm	un	1,00	9,37	9,37
4.1.5.11	72571	Joelho 90º de pvc soldável 20 mm	un	4,00	3,85	15,40
4.1.5.12	72573	Joelho 90º de pvc soldável 25 mm	un	24,00	4,18	100,32
4.1.5.13	72574	Joelho 45º de pvc soldável 25 mm	un	1,00	4,71	4,71
4.1.5.14	72439	Tê 90º de pvc soldável 25 mm	un	13,00	4,59	59,67
4.1.5.15	72440	Tê 90º de pvc soldável 32 mm	un	1,00	6,33	6,33
4.1.5.16	72442	Tê 90º de pvc soldável 50 mm	un	1,00	11,99	11,99
4.1.5.17	72451	Te redução pvc soldavel agua fria 32x25mm - fornecimento e instalacao	un	2,00	8,12	16,24
4.1.5.18	72454	Tê 90º de redução de pvc soldável 50 x 25 mm	un	1,00	12,35	12,35
4.1.5.19	73640	Joelho 90º de pvc srm, soldável e com bucha de latão 20 mm x 1/2"	un	4,00	7,39	29,56
4.1.5.20	73641	Joelho 90º de pvc srm, soldável e com bucha de latão 25 mm x 1/2"	un	10,00	5,33	53,30
4.1.5.21	73648	Luva de pvc srm, soldável e com bucha de latão 25 mm x 3/4"	un	4,00	3,90	15,60
4.1.5.22	73870/005	Válvula de esfera soldável tipo vs tigre ou similar 50 mm (1.1/2")	un	2,00	102,64	205,28
4.1.6	TUBOS E CONEXÕES DE PVC COMUM E OUTROS, PARA ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS					10.061,85
4.1.6.1	74165/001	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 40 mm (soldável)	m	6,00	16,82	100,92
4.1.6.2	74165/002	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 50 mm	m	66,00	23,11	1.525,26
4.1.6.3	74165/003	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 75 mm	m	27,00	31,43	848,61
4.1.6.4	74165/004	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 100 mm	m	81,00	33,74	2.732,94
4.1.6.5	72559	Joelho pvc 45º esgoto 40mm - fornecimento e instalacao	un	11,00	6,55	72,05
4.1.6.6	72561	Joelho pvc 45º esgoto 50mm - fornecimento e instalacao	un	23,00	8,05	185,15
4.1.6.7	72558	Joelho pvc 90º esgoto 40mm - fornecimento e instalacao	un	20,00	6,36	127,20
4.1.6.8	72560	Joelho pvc 90º esgoto 50mm - fornecimento e instalacao	un	30,00	7,57	227,10
4.1.6.9	72562	Joelho pvc 90º esgoto 75mm - fornecimento e instalacao	un	7,00	12,11	84,77
4.1.6.10	72604	Juncao pvc esgoto 50x50mm - fornecimento e instalacao	un	3,00	10,41	31,23
4.1.6.11	72630	Luva pvc esgoto 50mm - fornecimento e instalacao	un	37,00	5,15	190,55

4.1.6.12	72631	Luva pvc esgoto 75mm - fornecimento e instalacao	un	9,00	7,52	67,68
4.1.6.13	72628	Luva pvc esgoto 100mm - fornecimento e instalacao	un	14,00	9,86	138,04
4.1.6.14	COMPAB_0200 86	Bucha reducao pvc sold longa p/ esg predial 50 x 40mm	un	10,00	5,22	52,20
4.1.6.15	COMPAB_213	Caixa sifonada 100 x 140 x 50mm, girafacil tigre ou equivalente	un	5,00	28,04	140,20
4.1.6.16	73963/002	Poco de visita para rede de esg. Sanit., em aneis de concreto, diâmetro = 60cm, prof = 100cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido.	un	13,00	272,15	3.537,95
4.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA					137.183,52
4.2.1	ELÉTRICA					124.535,80
4.2.1.1	COMPAB_394	Abraçadeira tipo d, 1,1/2"	un	11,00	2,39	26,29
4.2.1.2	COMPAB_396	Abraçadeira tipo d, 2"	un	12,00	2,54	30,48
4.2.1.3	72257	Cabo de cobre nu 120 mm2	m	5,00	47,00	235,00
4.2.1.4	83420	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1kv 10mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	m	5,00	5,57	27,85
4.2.1.5	83421	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #16mm2	m	300,00	7,89	2.367,00
4.2.1.6	83435	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1kv 240mm2 anti-chama fornecimento e instalação	m	128,00	90,38	11.568,64
4.2.1.7	83422	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #25mm2	m	104,00	11,15	1.159,60
4.2.1.8	83424	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1kv 50mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	m	716,00	20,85	14.928,60
4.2.1.9	73860/011	Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 10 mm2 fornecimento e instalacao	m	651,00	5,90	3.840,90
4.2.1.10	73860/017	Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 120 mm2mento e instalacao	m	35,00	41,65	1.457,75
4.2.1.11	73860/012	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #16mm2	m	201,00	6,78	1.362,78
4.2.1.12	73860/008	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #2,5mm2	m	2.240,00	1,92	4.300,80
4.2.1.13	73860/013	Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 25 mm2ento e instalacao	m	179,00	9,83	1.759,57
4.2.1.14	73860/009	Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 4 mm2 fornecimento e instalacao	m	1.092,00	2,81	3.068,52
4.2.1.15	73860/010	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #6,0mm2	m	476,00	3,82	1.818,32
4.2.1.16	COMPAB_0119 76	Chumbador auto atarrachante 1/4"	un	23,00	4,26	97,98
4.2.1.17	73861/018	Condutele de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, 25mm.	un	168,00	20,02	3.363,36
4.2.1.18	MERCADO	Condutele de alumínio fundido, tipo vairável, sistema sem rosca, 50mm, com tampa cega	un	2,00	25,37	50,74
4.2.1.19	MERCADO	Condutele de alumínio fundido tipo variável, duplo, 25mm.	un	23,00	9,91	227,93
4.2.1.20	COMPAB-853	Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de pvc de 1.1/2"	un	10,00	15,00	150,00
4.2.1.21	COMPAB-843	Conjunto de bucha e arruela, de aluminio, para eletroduto de pvc de 2"	un	6,00	15,38	92,28
4.2.1.22	COMPAB-2632	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 40mm - 1.1/2"	un	5,00	8,71	43,55
4.2.1.23	COMPAB-2631	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 50mm - 2"	un	3,00	12,21	36,63
4.2.1.24	COMPAB-1878	Curva de 90º para eletroduto de pvc rígido roscável, segundo nbr 15.465, classe b, 110mm - 4"	un	4,00	45,72	182,88
4.2.1.25	MERCADO	Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	2,00	19,99	39,98
4.2.1.26	MERCADO	Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	1,00	20,96	20,96
4.2.1.27	MERCADO	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	8,00	14,70	117,60
4.2.1.28	MERCADO	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	12,00	16,00	192,00
4.2.1.29	MERCADO	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	1,00	16,12	16,12
4.2.1.30	MERCADO	Derivação em "t" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	2,00	15,47	30,94
4.2.1.31	MERCADO	Derivação em "t" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	3,00	18,05	54,15
4.2.1.32	MERCADO	Derivação em "t" vertical, descida lateral, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	2,00	18,18	36,36
4.2.1.33	MERCADO	Derivação em "t" vertical, descida lateral, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	3,00	21,09	63,27
4.2.1.34	MERCADO	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo nbr nm iec 60.898, 16a, mínimo 4,5ka	un	33,00	37,43	1.235,19
4.2.1.35	MERCADO	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo nbr nm iec 60.898, 25a, mínimo 4,5ka	un	39,00	37,43	1.459,77

4.2.1.36	74130/005	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 80a 240v, fornecimento e instalação	un	4,00	69,38	277,52
4.2.1.37	74130/006	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 125a 240v, fornecimento e instalação	un	6,00	174,31	1.045,86
4.2.1.38	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr nm iec 60.898, 40a, mínimo 10ka	un	2,00	202,23	404,46
4.2.1.39	74130/004	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 50a 240v, fornecimento e instalação	un	2,00	49,90	99,80
4.2.1.40	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr nm iec 60.898, 63a, mínimo 10ka	un	4,00	202,23	808,92
4.2.1.41	74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 16a 240v, fornecimento e instalação	un	65,00	7,78	505,70
4.2.1.42	74130/002	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 32a 240v, fornecimento e instalação	un	17,00	10,73	182,41
4.2.1.43	74130/002	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 40a 240v, fornecimento e instalação	un	22,00	10,73	236,06
4.2.1.44	74130/009	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 600a 600v, icc mínimo de 30ka, fornecimento e instalação	un	1,00	2.099,82	2.099,82
4.2.1.45	MERCADO	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100x3000mm	un	40,00	36,97	1.478,80
4.2.1.46	MERCADO	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x150x3000mm	un	47,00	37,26	1.751,22
4.2.1.47	MERCADO	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100x3000mm	m	15,00	43,43	651,45
4.2.1.48	72310	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 40mm - 1.1/2" x 3m	un	8,00	25,91	207,28
4.2.1.49	72311	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 50mm - 2" x 3m	un	10,00	29,17	291,70
4.2.1.50	55868	Eletroduto de pvc rígido roscável 100mm (4), fornecimento e instalação	m	30,00	53,06	1.591,80
4.2.1.51	MERCADO	Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	4,00	7,41	29,64
4.2.1.52	MERCADO	Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	3,00	8,70	26,10
4.2.1.53	MERCADO	Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	1,00	10,88	10,88
4.2.1.54	MERCADO	Fusível diazed 63a, com base.	un	4,00	625,44	2.501,76
4.2.1.55	MERCADO	Fusível nh 40a/500vca, com base.	un	24,00	16,92	406,08
4.2.1.56	68069	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	3,00	34,07	102,21
4.2.1.57	84542	Interruptor paralelo de embutir 10a/250v 2 teclas, com placa - fornecimento e instalação	un	4,00	24,07	96,28
4.2.1.58	72331	Interruptor simples - 1 tecla - fornecimento e instalação	un	30,00	7,82	234,60
4.2.1.59	MERCADO	Luminária de sobrepor, sem aletas, com refletor de alumínio anodizado, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32w. Completa.	un	119,00	120,78	14.372,82
4.2.1.60	72611	Luva de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalação	un	18,00	17,53	315,54
4.2.1.61	72616	Luva de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	un	16,00	23,73	379,68
4.2.1.62	COMPAB-1895	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, segundo nbr 15.465, classe b, 110mm - 4"	un	18,00	40,36	726,48
4.2.1.63	MERCADO	Mão francesa metálica, reforçada 15cm	un	44,00	22,42	986,48
4.2.1.64	MERCADO	Mão francesa metálica, reforçada 20cm	un	64,00	24,43	1.563,52
4.2.1.65	MERCADO	Mão francesa metálica, reforçada 25cm	un	23,00	29,94	688,62
4.2.1.66	MERCADO	Painel de distribuição, auto portante, em um módulo de 600x2000x400mm, em chapa 14usg, ip-54, demais características conforme mostrado no projeto.	un	1,00	2.191,91	2.191,91
4.2.1.67	MERCADO	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm	un	373,00	15,69	5.852,37
4.2.1.68	83463	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação	un	1,00	197,99	197,99
4.2.1.69	74131/005	Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de sobrepor, com porta, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	2,00	351,68	703,36
4.2.1.70	COMPAB_0133 97	Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de sobrepor, com porta, para 30 disjuntores termomagnéticos monopolares, com dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	359,48	359,48
4.2.1.71	74131/006	Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de embutir, com porta, para 32 disjuntores termomagnéticos monopolares, com dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	506,30	506,30
4.2.1.72	MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 72 espaços monopolares	un	3,00	1.240,92	3.722,76
4.2.1.73	MERCADO	Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 100x100mm.	un	26,00	4,05	105,30
4.2.1.74	MERCADO	Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 150x100mm	un	24,00	4,91	117,84

4.2.1.75	MERCADO	Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 200x100mm	un	4,00	5,57	22,28
4.2.1.76	MERCADO	Supressor de surtos tipo slim - vcl 20ka 275vcl - classe 2	un	32,00	51,32	1.642,24
4.2.1.77	MERCADO	Supressor de surtos tipo slim - vcl 60ka/275v - classe 1	un	4,00	121,32	485,28
4.2.1.78	MERCADO	Tampa de pressão para curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	8,00	11,26	90,08
4.2.1.79	MERCADO	Tampa de pressão para curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	12,00	13,86	166,32
4.2.1.80	MERCADO	Tampa de pressão para curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	1,00	18,28	18,28
4.2.1.81	MERCADO	Tampa de pressão, metálica, galvanizada, perfurada, para eletrocalha 100x100x3000mm	un	40,00	13,47	538,80
4.2.1.82	MERCADO	Tampa de pressão, metálica, galvanizada, perfurada, para eletrocalha 100x150x3000mm	un	47,00	17,38	816,86
4.2.1.83	MERCADO	Tampa de pressão, metálica, galvanizada, perfurada, para eletrocalha 100x200x3000mm	un	15,00	23,62	354,30
4.2.1.84	MERCADO	Tampa para curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	2,00	13,89	27,78
4.2.1.85	MERCADO	Tampa para curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	1,00	19,09	19,09
4.2.1.86	MERCADO	Tampa para derivação em "t" vertical, descida lateral, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	2,00	11,03	22,06
4.2.1.87	MERCADO	Tampa para derivação em "t" vertical, descida lateral, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	3,00	13,05	39,15
4.2.1.88	MERCADO	Tampa para derivação em "t" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	2,00	9,68	19,36
4.2.1.89	MERCADO	Tampa para derivação em "t" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	3,00	11,46	34,38
4.2.1.90	72259	Terminal ou conector de pressao - para cabo 10mm2 - fornecimento e instalacao	un	10,00	8,42	84,20
4.2.1.91	72266	Terminal ou conector de pressao - para cabo 120mm2 - fornecimento e instalacao	un	2,00	19,96	39,92
4.2.1.92	72260	Terminal ou conector de pressao - para cabo 16mm2 - fornecimento e instalacao	un	22,00	9,05	199,10
4.2.1.93	72269	Terminal ou conector de pressao - para cabo 240mm2 - fornecimento e instalacao	un	8,00	27,43	219,44
4.2.1.94	72261	Terminal ou conector de pressao - para cabo 25mm2 - fornecimento e instalacao	un	16,00	10,11	161,76
4.2.1.95	72263	Terminal ou conector de pressao - para cabo 50mm2 - fornecimento e instalacao	un	32,00	13,33	426,56
4.2.1.96	MERCADO	Terminal para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x100mm	un	3,00	10,10	30,30
4.2.1.97	MERCADO	Terminal para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 150x100mm	un	9,00	12,34	111,06
4.2.1.98	MERCADO	Terminal para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	1,00	10,88	10,88
4.2.1.99	MERCADO	Tomada 10a, 250v, conforme nbr 14.136, na cor branca.	un	156,00	7,90	1.232,40
4.2.1.100	MERCADO	Tomada 10a, 250v, conforme nbr 14.136, na cor preta.	un	10,00	14,41	144,10
4.2.1.101	MERCADO	Tomada 10a, 250v, conforme nbr 14.136, na cor vermelha.	un	134,00	13,31	1.783,54
4.2.1.102	73976/004	Tubo de aço galvanizado com costura 1" (25mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	267,00	46,75	12.482,25
4.2.1.103	MERCADO	Tubulação embutida em eletroduto de pvc rígido roscável, segundo nbr 15.465, classe b, 32mm - 1", inclusive as conexões .	m	3,00	6,48	19,44
4.2.2		SPDA				12.647,72
4.2.2.1	COMPAB_0393	Abraçadeira tipo d 1" c/ parafuso	un	40,00	2,43	97,20
4.2.2.2	MERCADO	Arruela inox lisa aba larga m5	un	138,00	0,93	128,34
4.2.2.3	MERCADO	Bucha fischer k54 em nylon, furo 10mm	un	138,00	2,42	333,96
4.2.2.4	MERCADO	Cabo de aluminio, nu, #25mm2	m	35,00	5,78	202,30
4.2.2.5	MERCADO	Cabo de aluminio, nu, #70mm2	m	276,00	15,21	4.197,96
4.2.2.6	72254	Cabo de cobre nu #50mm2	m	177,00	21,65	3.832,05
4.2.2.7	83420	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1kv 10mm2 anti-chama - fornecimento e instalação	m	3,00	5,57	16,71
4.2.2.8	83421	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #16mm2	m	3,00	7,89	23,67
4.2.2.9	MERCADO	Caixa de equalização de potencial, com quadro 21x21x9cm, com 9 terminais. Ref. Tel 901	un	1,00	120,16	120,16
4.2.2.10	MERCADO	Caixa de inspeção em pvc, tipo solo com tampa reforçada - ref. Tel 539 ou equivalente	un	10,00	73,82	738,20
4.2.2.11	MERCADO	Condulete de inspeção - ref. Tel-5024 ou equivalente	un	10,00	34,37	343,70
4.2.2.12	MERCADO	Conector estanhado para aterrisert com pino m12 para cabos 16 a 70mm. Ref tel: 630.	un	10,00	8,29	82,90
4.2.2.13	73613	Eletroduto de pvc rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalacao	m	6,00	5,32	31,92

4.2.2.14	74252/001	Eletróduto de pvc rígido roscável 25mm (1"), fornecimento e instalação	m	33,00	9,19	303,27
4.2.2.15	MERCADO	Fixador universal de spda estanhado - ref. Tel 5024	un	148,00	11,91	1.762,68
4.2.2.16	68069	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	10,00	34,07	340,70
4.2.2.17	MERCADO	Parafuso inox Ø4,2 x 32mm ref. Tel-5333 ou equivalente	un	138,00	0,29	40,02
4.2.2.18	MERCADO	Poliuretano para vedação em bisnaga 360g.	un	2,00	25,99	51,98
Custo Total do Item 4						162.485,29
BDI dos serviços do Item 4					29,65%	48.176,89
Custo Total dos equipamentos do Item 4 com BDI						210.662,18

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.1	9537	Limpeza final da obra	m2	693,31	1,24	859,70
Custo Total do Item 5						859,70
BDI dos serviços do Item 5					29,65%	254,90
Custo Total dos equipamentos do Item 5 com BDI						1.114,60

VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI	783.562,74
VALOR TOTAL BDI DOS SERVIÇOS	29,65%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI	1.015.889,09

Engº Rodrigo Alves de Novaes
CREA-PR 32643/D
As Built Engenharia de Projetos Ltda.