



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
PRÉDIO ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS TÉCNICOS, INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO					
1.1	ADMINISTRACAO TÉCNICA					635.499,08
1.1.1	2707	Engenheiro ou arquiteto /pleno - de obra	mes	12,00	23.579,60	282.955,20
1.1.2	2707	Engenheiro electricista/pleno	mes	4,00	23.579,60	94.318,40
1.1.3	4069	Mestre de obras	mes	12,00	11.136,40	133.636,80
1.1.4	253	Almoxarife	mes	12,00	2.545,40	30.544,80
1.1.5	2350	Auxiliar de escritorio	mes	12,00	2.250,60	27.007,20
1.1.6	6122	Apontador ou apropriador	mes	12,00	253,59	3.043,08
1.1.7	10508	Vigia noturno	mes	12,00	2.054,80	24.657,60
1.1.8	6111	Equipe de 2 serventes para limpeza permanente da obra	mes	12,00	3.278,00	39.336,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO GERAL					97.659,64
1.2.1	MST_PCM_005_SE TOP	Pcmat	un	1,00	1.545,00	1.545,00
1.2.2	MST_PCS_005_SET OP	Pcsmo	mes	12,00	154,50	1.854,00
1.2.3	CON_MED_005_SE TOP	Medicamentos (primeiros socorros)	kit	4,00	103,00	412,00
1.2.4	EPI_BOT_005_SET OP	Botina solado injetado de amarrar pvc - par	un	224,00	24,67	5.526,08
1.2.5	EPI_CAP_025_SET OP	Capacete universo	un	224,00	11,33	2.537,92
1.2.6	EPI_CAP_030_SET OP	Carneira movel	un	224,00	9,96	2.231,04
1.2.7	EPI_UNI_005_SET OP	Uniforme	un	224,00	30,90	6.921,60
1.2.8	CON-COP-015-SETOP	Cópias e reproduções - obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00	mes	12,00	515,00	6.180,00
1.2.9	CON-ESC-015-SETOP	Material de escritório - obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00	mes	12,00	1.030,00	12.360,00
1.2.10	CON-LIM-015-SETOP	Material de limpeza - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	12,00	206,00	2.472,00
1.2.11	CON-TEL-015-SETOP	Consumo de telefone - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	12,00	2.060,00	24.720,00
1.2.12	CON-AGU-015-SETOP	CONSUMO DE ÁGUA - OBRAS COM VALORES ACIMA DE 3.000.000,01	mes	12,00	1.030,00	12.360,00
1.2.13	CON-ELE-015-SETOP	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA - OBRAS COM VALORES ACIMA DE 3.000.000,01	mes	12,00	1.545,00	18.540,00
1.3	CANTEIRO, INSTALAÇÕES E LIGAÇÕES					120.389,01
1.3.1	73822/002	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m2	5.472,00	0,48	2.626,56
1.3.2	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal-aproveitamento 2 x	m2	532,84	32,06	17.082,85
1.3.3	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	1.657,38	13,21	21.893,99
1.3.4	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	1.657,38	11,83	19.606,81
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 - incluso barracão para escritório,apontadoria, cipa e refeitório	m2	80,37	135,15	10.862,01
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	8,00	2.362,19	18.897,52
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	53,58	238,50	12.778,83
1.3.9	73960/001	Instal/ligacao provisoria electrica baixa tensao p/cant obra obra,m3-chave 100a carga 3kwh,20cv excl forn medidor	un	1,00	996,30	996,30
1.3.10	73659	Ligação domiciliar de água, da rede ao hidrômetro, composto por colar de tomada de pvc com travas de 50mmx1/2, adaptador pvc soldável/rosca 20mmx1/2, tubo pvc soldável água fria 20mm e registro de pvc esfera roscável 1/2 - fornecimento e instalação	un	1,00	103,46	103,46

1.3.11	73992/001	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	m2	1.419,80	6,61	9.384,84
1.4	EQUIPAMENTOS					9.476,10
141	73618	Locacao de andaime metalico tipo fachadeiro	m2	1.455,62	6,51	9.476,10
1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					10.810,74
151	MOB-DES-030-SETOP	Obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00 (0,31% do total) conforme secretaria de estado de transportes e obras publicas de minas gerais	%	0,00	5.147.970,52	10.810,74
Custo Total do Item 1						873.834,57
BDI dos serviços do Item 1					26,29%	229.731,11
Custo Total dos serviços do Item 1 com BDI						1.103.565,68
2 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
2.1	FUNDAÇÕES					72.721,50
2.1.1	FUNDAÇÕES PROFUNDAS (ESTACAS)					36.014,47
2.1.1.1	FUN-TRA-035-SETOP	Perfuração de estaca broca a trado mecanizado d= 300 mm	m	578,00	14,42	8.334,76
2.1.1.2	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.307,60	5,63	7.361,79
2.1.1.3	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	133,80	6,00	802,80
2.1.1.4	6045	Concreto Fck=15Mpa Controle C ,Excluindo O Lancamento, Preparo Com Betoneira, Utilizando Brita 1 E 2. (Conforme Nbr 6118, Permitido Apenas Para Fundações)	m3	44,40	293,87	13.047,83
2.1.1.5	74157/004	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m3	44,40	60,03	2.665,33
2.1.1.6	72820	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	177,00	21,48	3.801,96
2.1.2	FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS (BLOCOS)					29.269,23
2.1.2.1	74019/001	Escavacao manual (valas ou fundacoes rasas)	m3	202,02	24,21	4.890,90
2.1.2.2	COMPAB-6111	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	139,25	11,18	1.556,82
2.1.2.3	73907/005	Lastro de concreto traco 1:3:5, espessura 7cm, preparo mecanico	m2	139,25	29,24	4.071,67
2.1.2.4	5651	Forma de madeira comum para fundacoes	m2	114,30	36,22	4.139,95
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	282,20	4,90	1.382,78
2.1.2.6	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	538,00	5,63	3.028,94
2.1.2.7	73972/002	Concreto estrutural fck=20mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	13,11	284,37	3.728,09
2.1.2.8	74157/004	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m3	13,11	60,03	786,99
2.1.2.9	73904/002	Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20 cm (becos, favelas etc.)	m3	137,97	26,08	3.598,26
2.1.2.10	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	83,26	13,21	1.099,86
2.1.2.11	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	83,26	11,83	984,97
2.1.3.- ESPERAS DOS PILARES						7.437,80
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	337,60	5,63	1.900,69
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	53,30	6,00	319,80
2.1.3.3	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	61,65	60,25	3.714,41
2.1.3.4	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	3,96	319,29	1.264,39
2.1.3.5	74157/001	Lançamento e adensamento de concreto em fundações.	m3	3,96	60,23	238,51
2.2.- ESTRUTURA						666.988,24
2.2.1.- VIGAS BALDRAME						86.137,93
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	2.481,10	5,63	13.968,59
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	557,60	6,00	3.345,60
2.2.1.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	50,94	319,29	16.264,63
2.2.1.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	50,94	116,55	5.937,06
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	773,81	60,25	46.622,05
2.2.2.- VIGAS SEGUNDO PAVIMENTO						156.332,87
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	3.033,40	5,63	17.078,04

2.2.2.2	74254/001	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	4.490,10	4,90	22.001,49
2.2.2.3	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	851,00	6,00	5.106,00
2.2.2.4	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	90,51	319,29	28.898,94
2.2.2.5	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	90,51	116,55	10.548,94
2.2.2.6	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	1.206,63	60,25	72.699,46
2.2.3.- VIGAS COBERTURA						115.767,29
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	3.052,80	5,63	17.187,26
2.2.3.2	74254/001	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.006,20	4,90	4.930,38
2.2.3.3	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	724,00	6,00	4.344,00
2.2.3.4	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	73,17	319,29	23.362,45
2.2.3.5	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	73,17	116,55	8.527,96
2.2.3.6	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	952,95	60,25	57.415,24
2.2.4.- VIGAS NIVEL RESERVATÓRIO E NIVEL COBERTURA						4.572,44
2.2.4.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	121,70	5,63	685,17
2.2.4.2	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	32,60	6,00	195,60
2.2.4.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	2,32	319,29	740,75
2.2.4.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	2,32	116,55	270,40
2.2.4.5	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	44,49	60,25	2.680,52
2.2.5.- PILARES QUE SUPORTAM O SEGUNDO PAVIMENTO						35.448,67
2.2.5.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.070,60	5,63	6.027,48
2.2.5.2	74254/001	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	58,80	4,90	288,12
2.2.5.3	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	350,50	6,00	2.103,00
2.2.5.4	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	19,72	319,29	6.296,40
2.2.5.5	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	19,72	116,55	2.298,37
2.2.5.6	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	305,98	60,25	18.435,30
2.2.6.- PILARES QUE SUPORTAM A COBERTURA						34.005,88
2.2.6.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	912,30	5,63	5.136,25
2.2.6.2	74254/001	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	50,90	4,90	249,41
2.2.6.3	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	340,20	6,00	2.041,20
2.2.6.4	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	19,48	319,29	6.219,77
2.2.6.5	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	19,48	116,55	2.270,39
2.2.6.6	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	300,23	60,25	18.088,86
2.2.7.- LAJES SEGUNDO PAVIMENTO						141.502,58
2.2.7.1	LAJ_TRE_005_SET OP	Laje pré-fabricada treliçada para piso, com sobrecarga de 400kgf/m2, intereixo 50 cm, e=20 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 16 cm)	m2	1.110,50	91,08	101.144,34
2.2.7.2	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	814,40	5,63	4.585,07
2.2.7.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	68,51	319,29	21.874,56
2.2.7.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	68,51	116,55	7.984,84
2.2.7.5	LAJ_ESC_005_SET OP	Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada	m2	1.110,50	4,74	5.263,77

2.2.7.6	73979/002	Forma plana em compensado plastificado 18mm para laje macia reap. 12X2 incl. Escoramento/mont/desmontagem	m2	20,82	31,22	650,00
2.2.8.- LAJES COBERTURA						83.764,57
2.2.8.1	74202/001	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa	m2	1.206,02	53,75	64.823,58
2.2.8.2	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) A 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	512,60	5,63	2.885,94
2.2.8.3	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	47,00	6,00	282,00
2.2.8.4	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	36,19	319,29	11.555,11
2.2.8.5	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	36,19	116,55	4.217,94
2.2.9.- ESCADAS						5.005,45
2.2.9.1	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) A 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	196,60	5,63	1.106,86
2.2.9.2	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	3,92	319,29	1.251,62
2.2.9.3	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	3,92	116,55	456,88
2.2.9.4	73422	Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.	m2	36,35	60,25	2.190,09
2.2.10.- ENSAIOS						4.450,56
2.2.10.1	74022/058	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	48,00	27,48	1.319,04
2.2.10.2	74022/030	Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto	un	48,00	65,24	3.131,52
Custo Total do Item 2						739.709,74
BDI dos serviços do Item 2 26,29%						194.469,69
Custo Total dos serviços do Item 2 com BDI						934.179,43
3 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO						
3.1.- VEDAÇÃO						232.708,16
3.1.1	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	5.429,44	29,35	159.353,92
3.1.2	73982/001A	Alvenaria em tijolo ceramico furado 10x20x20cm, 1/2 vez, assentado em argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia), juntas 12mm	m2	447,70	58,69	26.275,28
3.1.3	73937/005	Cobogo de concreto (elemento vazado), 10x29x39cm abertura com vidro, assentado com argamassa traco 1:5 (cimento e areia)	m2	63,40	76,50	4.850,10
3.1.4	DIV_PED_010_SET OP	Divisória em ardósia e=3cm, inclusive ferragens em latão cromado	m2	53,14	192,37	10.221,88
3.1.5	73499	Vergas de concreto armado para alvenaria com aproveitamento da madeira por 10 vezes	m3	30,05	1.065,11	32.006,98
3.2.- SERRALHERIA						5.388,97
3.2.1	74072/003	Corrimao em tubo aco galvanizado 1 1/4" com braceira	m	33,70	53,64	1.807,67
3.2.2	74238/002	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens	un	6,30	568,46	3.581,30
3.3.- ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS						283.833,87
3.3.1	68052	J01 - Janela aluminio, basculante, serie 25	m2	292,42	389,63	113.934,44
3.3.2	68052C	J02 - Janela aluminio, basculante, serie 25	m2	54,63	394,93	21.575,50
3.3.3	68052F	J03 - Janela aluminio, basculante, serie 25	m2	9,20	389,63	3.584,60
3.3.4	74067/004	VN01 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	60,37	513,65	31.008,02
3.3.5	74067/004a	VN02 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	7,72	513,65	3.963,73
3.3.6	74067/004c	VN03 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	26,81	513,65	13.772,39
3.3.7	74067/004d	VN04 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	5,04	513,65	2.588,80
3.3.8	74067/004e	VN05 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	29,74	513,65	15.273,90
3.3.9	74067/004f	VN06 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	16,59	513,65	8.522,48
3.3.10	74067/004g	E01 - Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	65,40	513,65	33.592,71
3.3.11	73910/007	P01 - Porta de madeira compensada lisa para cera/verniz, 0,90x2,10m, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradica com anel	un	56,00	368,53	20.637,68

3.3.12	SER-POR-016-SETOP	P2 - (82x210cm) porta completa, estrutura em chapa, com barra de apoio, marco em chapa dobrada, assentada, conforme detalhes e especificações	un	4,00	516,51	2.066,04
3.3.13	73910/006	P03 - Porta de madeira compensada lisa para cera/verniz, 0,80x2,10m, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradica com anel	un	2,00	355,08	710,16
3.3.14	COMPAB_73910/011	P05 - Porta de abrir de madeira compensada lisa para pintura, 1,80x2,10m, 2 folhas, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradica	un	9,00	520,92	4.688,28
3.3.15	SER-POR-030-SETOP	P06 - Porta de sanitário completa, com batentes de ferro, estrutura em metalon 20 x 30, folha em chapa galvanizada nº. 18, Tranqueta e dobradiças - 60 x 180 cm	un	12,00	309,07	3.708,84
3.3.16	74070/003	Fechadura de embutir completa, para portas, padrao de acabamento popular	un	56,00	49,20	2.755,20
3.3.17	74068/004	Fechadura de embutir completa, para portas 2 folhas, padrao de acabamento popular	un	9,00	144,38	1.299,42
3.3.18	74046/002	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	un	6,00	25,28	151,68
3.4.- COBERTURA						86.604,09
3.4.1	72113	Estrutura metalica em tesouras ou trelicas, vao livre de 25m, 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	581,24	64,33	37.391,17
3.4.2	73938/001	Cobertura em telha ceramica tipo colonial, com argamassa traco 1:3 (cimento e areia)	m²	581,24	52,75	30.660,41
3.4.3	6058	Cumeeira com telha ceramica embocada com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia)	m	139,05	13,99	1.945,31
3.4.4	PLU_CAL_090_SETOP	Calha de chapa galvanizada nº. 26 Gsg, desenvolvimento = 100 cm	m	226,37	54,83	12.411,87
3.4.5	72109	Rufo em chapa de aco galvanizado n.24, desenvolvimento 50cm	m	48,72	34,82	1.696,43
3.4.6	PLU_CON_010_SETOP	Condutor em aco galvanizado 100mm	m	16,56	150,90	2.498,90
3.5.- IMPERMEABILIZAÇÃO						5.359,17
3.5.1	74106/001	Impermeabilizacao com tinta betuminosa em fundacoes, baldrames e muros de arrimo, duas demaos	m2	310,31	5,39	1.672,56
3.5.2	73971/001	Impermeabilizacao com manta asfaltica 4mm	m2	110,51	33,36	3.686,61
3.6.- FORROS						43.166,50
3.6.1	COMPAB_10965_5104_1213	Estrutura metálica para fixação de forro	m2	483,71	55,79	26.986,32
3.6.2	41602	Forro pvc em placas com largura de 10cm, espessura 8mm, comp de 6,0m,liso, inclusive colocacao	m2	483,71	33,45	16.180,18
3.7.- REVESTIMENTO PAREDE / FORRO						628.353,10
3.7.1	74199/001	Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, preparo manual	m2	13.731,52	25,66	352.350,93
3.7.2	73927/007	Emboco paulista (massa unica) traco 1:2:9 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo manual	m2	13.731,52	17,41	239.065,85
3.7.3	COMPAB_4750_6111_6020	Requadro de portas e janelas	m	2.195,62	9,98	21.912,29
3.7.4	MERCADO	Ceramica em paredes 10x10cm, fixada com argamassa colante ref.: strufaldi branco white cod 1095 ou equivalente técnico	m2	275,67	33,81	9.320,49
3.7.5	74087/001	Peitoril em ardosa, largura 15cm	m	231,56	9,12	2.111,83
3.7.6	COMPAB_74087/001	Peitoril em ardosa, largura 30cm	m	197,13	18,22	3.591,71
3.8.- REVESTIMENTO DE PISO						214.282,33
3.8.1	5622	Regularizacao e compactacao manual de terreno com soquete	m2	1.645,39	2,46	4.047,65
3.8.2	6042	Concreto não estrutural, preparo c/ betoneira consumo cimento=210kg/m3 para lastros, contrapisos, calçadas, etc...	m3	164,54	237,40	39.061,50
3.8.3	73920/006	Regularizacao de piso/base em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), espessura 5,0cm, preparo manual	m2	2.312,23	23,03	53.250,54
3.8.4	74108/001	Piso ceramico gres 1a pei-4 30x30cm, assentado com argamassa traco 1:4 (cimento e areia) preparo manual, com rejunte em cimento comum	m2	176,83	40,57	7.173,99
3.8.5	PIS-CER-010-SETOP	Piso cerâmico pei-5 liso (preço médio) 30 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento	m2	122,86	50,74	6.233,66
3.8.6	PIS-MIT-005-SETOP	Piso em marmorite cinza - junta plástica 1 x 1 m	m2	2.014,62	38,77	78.106,82
3.8.7	73850/001	Rodape em marmorite, altura 10cm	m	1.544,97	14,84	22.927,37
3.8.8	74192/001	Soleira de marmorite pre-moldada, largura 15cm, assentada com argamassa de cimento e areia	m	78,68	44,24	3.480,80
3.9.- PINTURA						388.856,75

3.9.1	74233/001	Fundo selador acrilico ambientes internos/externos, uma demao	m2	13.455,85	3,91	52.612,38
3.9.2	74134/002	Emassamento com massa acrilica para ambientes internos/externos, duas demaos	m2	13.455,85	11,67	157.029,80
3.9.3	73954/002	Pintura latex acrilica ambientes internos/externos, duas demaos	m2	2.435,07	12,31	29.975,71
3.9.4	MERCADO	Pintura acrilica fosca cor palha ambientes internos/externos, uma demaos	m2	8.072,91	10,31	83.231,72
3.9.5	MERCADO	Pintura acrilica na cor amarelo cromo ambientes internos/externos, uma demaos	m2	143,82	10,60	1.524,54
3.9.6	MERCADO	Pintura acrilica na cor flamingo ambientes internos/externos, uma demaos	m2	144,52	10,60	1.531,88
3.9.7	MERCADO	Pintura acrilica cor terracota ambientes internos/externos, tres demaos	m2	79,25	10,60	840,09
3.9.8	MERCADO	Pintura acrilica fosca cor verde kiwi ambientes internos/externos, tres demaos	m2	327,32	10,60	3.469,55
3.9.9	74065/002	Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demaos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco	m2	326,14	16,59	5.410,60
3.9.10	73924/002	Pintura esmalte acetinado, duas demaos, para ferro	m2	12,60	17,44	219,74
3.9.11	COMPAB_11157	Pintura em primer epoxi em estrutura de aco carbono aplicado a revolver, uma demao, espessura 25micra	m2	1.132,46	10,39	11.766,26
3.9.12	COMPAB_79460	Pintura epoxi, duas demaos	m2	1.132,46	35,64	40.360,87
3.9.13	74145/001	Pintura em esmalte sintetico em pecas metalicas utilizando revolver/compressor, duas demaos, incluso uma demao fundo oxido de ferro/zarcao	m2	67,40	13,11	883,61
Custo Total do Item 3						1.888.552,94
BDI dos serviços do Item 3					26,29%	496.500,57
Custo Total dos serviços do Item 3 com BDI						2.385.053,51
4 INSTALAÇÕES						
4.1.- INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA/ESGOTO/ÁGUAS PLUVIAIS						139.761,66
4.1.1.- APARELHOS SANITÁRIOS						13.723,94
4.1.1.1	MERCADO	Vaso sanitario pne - ref.: celite linha: stylus excellence cód.: 54309 cor: branco, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - ou equivalente técnico	un	4,00	300,12	1.200,48
4.1.1.2	74193/001	Vaso sanitario com caixa de descarga acoplada - louca branca	un	14,00	266,93	3.737,02
4.1.1.3	73947/002	Lavatorio louca br embutir(cuba) medio luxo s/ladrao 52x39cm ferragens em metal cromado sifao 1680 1"x1.1/4" torneira de pressao 1193 de 1/2" e valvula de escoamento 1600 rabicho em pvc fornecimento	un	18,00	196,09	3.529,62
4.1.1.4	73947/008	Lavatório para torneira simples	un	6,00	38,09	228,54
4.1.1.5	73947/005	Mictorio de louca branca c/sifao integrado e med 33x28x53cm ferragens em metal cromado registro de pressao 1416 de 1/2" e tubo de ligacao de 1/2" - fornecimento	un	4,00	197,65	790,60
4.1.1.6	MERCADO	Bebedouro elétrico	un	8,00	529,71	4.237,68
4.1.2.- ACESSÓRIOS DIVERSOS PARA LIGAÇÕES DE APARELHOS SANITÁRIOS						4.074,32
4.1.2.1	40729	Válvula de descarga com registro acoplado, diâmetro 1.1/2"	un	4,00	162,41	649,64
4.1.2.2	COMPAB_6142	Conjunto de ligação plastica p/ vaso sanitário (espude+tubo+canopla)	un	4,00	16,29	65,16
4.1.2.3	COMPAB_21112	Válvula de descarga para mictório de louça autosifonado	un	4,00	114,33	457,32
4.1.2.4	74127/001	Válvula de fundo para lavatório	un	24,00	6,96	167,04
4.1.2.5	COMPAB-11683	Engate flexível metálico, ø 1/2"	un	24,00	25,45	610,80
4.1.2.6	74128/002	Sifão metálico para lavatório	un	24,00	84,03	2.016,72
4.1.2.7	COMPAB-6138	Vedação para saída de esgoto de vaso sanitário	un	18,00	5,98	107,64
4.1.3.- METAIS SANITÁRIOS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DIVERSOS						36.665,67
4.1.3.1	74185/001	Registro de gaveta acabamento bruto, diâmetro: 3/4"	un	1,00	35,81	35,81
4.1.3.2	74184/001	Registro de gaveta acabamento bruto, diâmetro: 1"	un	2,00	46,18	92,36
4.1.3.3	74183/001	Registro de gaveta acabamento bruto, diâmetro: 1.1/4"	un	5,00	65,10	325,50
4.1.3.4	72711	Registro de gaveta com canopla 1/2"	un	9,00	34,66	311,94
4.1.3.5	74176/001	Registro de gaveta com canopla 3/4"	un	13,00	70,47	916,11
4.1.3.6	COMPAB-10418	Válvula de retenção vertical, diâmetro: 1"	un	2,00	49,77	99,54
4.1.3.7	73949/005	Torneira simples para lavatório	un	24,00	59,06	1.417,44
4.1.3.8	74058/002	Torneira de bóia para entrada de água, diâmetro: 3/4"	un	1,00	44,55	44,55
4.1.3.9	COMPAB-7606	Válvula de bóia de aço inox, diâmetro 3/4" bspt, modelo i200, aquasuper ou similar: 3/4"	un	1,00	39,11	39,11
4.1.3.10	MERCADO	Caixa d'água de fibra de vidro, capacidade: 5.000 litros	un	2,00	1.698,84	3.397,68

4.1.3.11	MERCADO	Caixa d'água cilíndrica horizontal enterrada, para água de reuso com capacidade para 50.000 litros, marca fortmetal ø 2,54 m e comprimento de 9,80 m	un	1,00	26.119,10	26.119,10
4.1.3.12	MERCADO	Filtro para água de chuva, tipo vortex, modelo wff150, wisy ou similar	un	1,00	2.174,39	2.174,39
4.1.3.13	MERCADO	Conjunto moto-bomba schneider, modelo me 1210, com motor elétrico trifásico de 1,0 cv a 3.450 rpm, fornecendo: q= 4,20 m³/h a hm= 28,00 m.c.a.	un	2,00	819,36	1.638,72
4.1.3.14	85195	Bóia automática de máximo e mínimo	un	1,00	53,42	53,42
4.1.4.- EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS						6.926,77
4.1.4.1	72284	Abriço para mangueiras de incêndio 0,60 x 0,90 x 0,18 m	un	5,00	725,16	3.625,80
4.1.4.2	71516	Mangueira de poliéster forrada com borracha, tipo incêndio, diâmetro 38 mm, empatada com uniões storz nas duas extremidades 15 m	un	4,00	325,00	1.300,00
4.1.4.3	COMPAB-20971	Chave junta união storz	un	5,00	31,15	155,75
4.1.4.4	73775/001	Extintor de incêndios, tipo: pó químico seco (pq), capacidade 4 kg	un	2,00	97,82	195,64
4.1.4.5	72554	Extintor de incêndios, tipo: gás carbônico (co2), capacidade 6 kg	un	2,00	364,54	729,08
4.1.4.6	73775/002	Extintor de incêndios, tipo: água pressurizada (ap), capacidade 10 litros	un	4,00	110,84	443,36
4.1.4.7	MERCADO	Placa de sinalização de abandono de local com seta e indicação de saída	un	4,00	22,65	90,60
4.1.4.8	MERCADO	Placa de sinalização de hidrante	un	5,00	26,62	133,10
4.1.4.9	MERCADO	Placa de sinalização de extintor	un	8,00	31,68	253,44
4.1.5.- TUBOS E CONEXÕES DE PVC E OUTROS, PARA ÁGUA						8.792,17
4.1.5.1	75030/008	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 20 mm	m	63,00	9,66	608,58
4.1.5.2	75030/001	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 25 mm	m	276,00	11,45	3.160,20
4.1.5.3	75030/002	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 32 mm	m	21,00	16,54	347,34
4.1.5.4	75030/003	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 40 mm	m	1,50	20,31	30,47
4.1.5.5	75030/004	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 50 mm	m	81,00	23,28	1.885,68
4.1.5.6	75030/005	Tubo de pvc soldável, diâmetro: 60 mm	m	12,00	35,07	420,84
4.1.5.7	COMPAB-107	Adaptador curto para registro, de pvc soldável: 20 mm x 1/2"	un	18,00	2,16	38,88
4.1.5.8	COMPAB-65	Adaptador curto para registro, de pvc soldável: 25 mm x 3/4"	un	26,00	2,38	61,88
4.1.5.9	72784	Adaptador soldável curto para caixa d'água de fibra de vidro: 25 mm x 3/4"	un	2,00	10,50	21,00
4.1.5.10	72785	Adaptador soldável curto para caixa d'água de fibra de vidro: 32 mm x 1"	un	2,00	16,97	33,94
4.1.5.11	72786	Adaptador soldável curto para caixa d'água de fibra de vidro: 40 mm x 1.1/4"	un	2,00	22,50	45,00
4.1.5.12	72787	Adaptador soldável curto para caixa d'água de fibra de vidro: 50 mm x 1.1/2"	un	3,00	23,29	69,87
4.1.5.13	72788	Adaptador soldável curto para caixa d'água de fibra de vidro: 60 mm x 2"	un	2,00	35,12	70,24
4.1.5.14	72643	Luva de pvc soldável: 25 mm	un	16,00	2,64	42,24
4.1.5.15	72646	Luva de pvc soldável: 50 mm	un	1,00	5,95	5,95
4.1.5.16	COMPAB-828	Bucha de redução curta de pvc soldável 25 x 20 mm	un	12,00	3,13	37,56
4.1.5.17	COMPAB-829	Bucha de redução curta de pvc soldável 32 x 25 mm	un	2,00	3,33	6,66
4.1.5.18	72701	Bucha de redução longa de pvc soldável 40 x 25 mm	un	8,00	4,99	39,92
4.1.5.19	72703	Bucha de redução longa de pvc soldável 50 x 25 mm	un	3,00	5,83	17,49
4.1.5.20	72571	Joelho 90º de pvc soldável 20 mm	un	26,00	3,85	100,10
4.1.5.21	72573	Joelho 90º de pvc soldável 25 mm	un	56,00	4,18	234,08
4.1.5.22	72575	Joelho 90º de pvc soldável 32 mm	un	13,00	5,04	65,52
4.1.5.23	72579	Joelho 90º de pvc soldável 50 mm	un	15,00	8,58	128,70
4.1.5.24	72581	Joelho 90º de pvc soldável 60 mm	un	4,00	22,67	90,68
4.1.5.25	72574	Joelho 45º de pvc soldável 25 mm	un	2,00	4,71	9,42
4.1.5.26	72576	Joelho 45º de pvc soldável 32 mm	un	1,00	6,25	6,25
4.1.5.27	72439	Tê 90º de pvc soldável 25 mm	un	29,00	4,59	133,11
4.1.5.28	72440	Tê 90º de pvc soldável 32 mm	un	2,00	6,33	12,66
4.1.5.29	72442	Tê 90º de pvc soldável 50 mm	un	6,00	11,99	71,94
4.1.5.30	72450	Tê 90º de redução de pvc soldável 25 x 20 mm	un	8,00	5,57	44,56
4.1.5.31	72454	Tê 90º de redução de pvc soldável 50 x 25 mm	un	2,00	12,35	24,70
4.1.5.32	72708	Tê 90º de redução de pvc soldável 60 x 50 mm	un	2,00	16,96	33,92
4.1.5.33	MERCADO	União de pvc soldável 25 mm	un	8,00	7,32	58,56
4.1.5.34	73640	Joelho 90º de pvc srm, soldável e com bucha de latão 20 mm x 1/2"	un	20,00	7,39	147,80
4.1.5.35	73641	Joelho 90º de pvc srm, soldável e com bucha de latão 25 mm x 1/2"	un	4,00	5,33	21,32
4.1.5.36	73639	Joelho 90º de pvc srm, soldável e com bucha de latão 25 mm x 3/4"	un	8,00	8,52	68,16

4.1.5.37	73648	Luva de pvc srm, soldável e com bucha de latão 25 mm x 3/4"	un	8,00	3,90	31,20
4.1.5.38	73636	Tê 90° sóldavel e com rosca na bolsa central 25 mm x 1/2" x 25 mm	un	18,00	10,93	196,74
4.1.5.39	73870/003	Válvula de esfera soldável tipo vs tigre ou similar 32 mm (1")	un	1,00	61,09	61,09
4.1.5.40	73870/005	Válvula de esfera soldável tipo vs tigre ou similar 50 mm (1.1/2")	un	3,00	102,64	307,92
4.1.6.- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO CLASSE 150 LB/POL² PARA ÁGUA						5.770,65
4.1.6.1	73976/008	Tubo de ferro galvanizado com costura, classe média ou pesada, diâmetro: 2.1/2"	m	45,00	106,22	4.779,90
4.1.6.2	72302	Cotovelo 90° de fg, diâmetro: 2.1/2"	un	6,00	61,55	369,30
4.1.6.3	72715	Tê 90° de fg, diâmetro: 2.1/2"	un	4,00	73,35	293,40
4.1.6.4	72677	Niple duplo de fg, diâmetro: 2.1/2"	un	5,00	33,65	168,25
4.1.6.5	72615	Luva de fg, diâmetro: 2.1/2"	un	4,00	39,95	159,80
4.1.7.- TUBOS E CONEXÕES DE PVC COMUM E OUTROS, PARA ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS						36.429,76
4.1.7.1	74165/001	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 40 mm (soldável)	m	57,00	16,82	958,74
4.1.7.2	74165/002	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 50 mm	m	108,00	23,11	2.495,88
4.1.7.3	74165/003	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 75 mm	m	9,00	31,43	282,87
4.1.7.4	74165/004	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 100 mm	m	123,00	33,74	4.150,02
4.1.7.5	83706	Tubo de pvc ponta e bolsa, diâmetro: 150 mm	m	360,00	38,98	14.032,80
4.1.7.6	72541	Curva 90° curta 100 mm	un	17,00	19,89	338,13
4.1.7.7	72559	Joelho 45°: 40 mm	un	76,00	6,55	497,80
4.1.7.8	72561	Joelho 45°: 50 mm	un	23,00	8,05	185,15
4.1.7.9	72564	Joelho 45°: 75 mm	un	4,00	12,74	50,96
4.1.7.10	72557	Joelho 45°: 100 mm	un	3,00	15,40	46,20
4.1.7.11	72558	Joelho 90°: 40 mm	un	60,00	6,36	381,60
4.1.7.12	72560	Joelho 90°: 50 mm	un	39,00	7,57	295,23
4.1.7.13	72562	Joelho 90°: 75 mm	un	4,00	12,11	48,44
4.1.7.14	MERCADO	Joelho 90°: 150 mm	un	36,00	34,93	1.257,48
4.1.7.15	MERCADO	Junção simples 45°: 40 x 40 mm	un	8,00	7,96	63,68
4.1.7.16	72604	Junção simples 45°: 50 x 50 mm	un	7,00	10,41	72,87
4.1.7.17	72774	Junção simples 45°: 100 x 50 mm	un	13,00	22,67	294,71
4.1.7.18	72775	Junção simples 45°: 100 x 75 mm	un	4,00	30,12	120,48
4.1.7.19	72603	Junção simples 45°: 100 x 100 mm	un	11,00	23,92	263,12
4.1.7.20	72630	Luva simples 50 mm	un	48,00	5,15	247,20
4.1.7.21	72631	Luva simples 75 mm	un	8,00	7,52	60,16
4.1.7.22	72628	Luva simples 100 mm	un	42,00	9,86	414,12
4.1.7.23	COMPAB_20171	Luva pvc esgoto 150mm	un	77,00	30,84	2.374,68
4.1.7.24	72464	Tê sanitário 50 x 50 mm	un	12,00	13,50	162,00
4.1.7.25	72465	Tê sanitário 75 x 50 mm	un	4,00	18,79	75,16
4.1.7.26	72461	Tê sanitário 100 x 50 mm	un	4,00	23,44	93,76
4.1.7.27	72292	Caixa sifonada girafácil tigre ou similar, dimensões: 100 x 140 x 50 mm	un	11,00	29,06	319,66
4.1.7.28	72291	Caixa sifonada girafácil tigre ou similar, dimensões: 150 x 170 x 75 mm	un	4,00	36,61	146,44
4.1.7.29	COMPAB-11739	Caixa seca, dimensões: 100 x 100 x 40 mm	un	4,00	18,88	75,52
4.1.7.30	83675	Tubo de concreto simples, diâmetro: 200 mm	m	15,00	60,65	909,75
4.1.7.31	73963/002	Tubo de concreto para caixas de gordura, inspeção e passagem, diâmetro 600 mm	un	21,00	272,15	5.715,15
4.1.8.- ACESSORIOS SANITARIOS						6.048,74
4.1.8.1	MERCADO	Dispenser para papel higienico	un	18,00	29,02	522,36
4.1.8.2	MERCADO	Dispenser para toalha de papel	un	24,00	35,22	845,28
4.1.8.3	MERCADO	Dispenser para sabonete liquido	un	24,00	35,50	852,00
4.1.8.4	ACE_BAR_015_SET OP	Barra de apoio horizontal em aço inox para p.n.e. L=80 cm (vaso sanitario) conforme nbr9050	un	8,00	239,06	1.912,48
4.1.8.5	74125/002	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6m m plastificado colado	m2	7,68	249,56	1.916,62
4.1.9.- BANCADAS						1.566,16
4.1.9.1	BAN_ARD_010_SE TOP	Bancada em ardósia e=3cm, apoiada em console de metalon	m2	9,70	161,46	1.566,16
4.1.10.- MOVIMENTO DE TERRA E DEMAIS SERVIÇOS CIVIS PARA EXECUÇÃO DE CISTERNA, CASA DE MAQUINAS E TUBULAÇÕES ENTERRA						19.763,48
4.1.10.1	73962/004	Escavacao de vala nao escorada ematerial de 1a categoria com profundidade de 1,5 ate 3m com retroescavadeira 75hp, sem esgotamento	m3	136,38	6,26	853,74
4.1.10.2	COMPAB-6111A	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	112,90	11,18	1.262,22
4.1.10.3	74164/004	Lastro de brita	m3	1,25	74,31	92,89
4.1.10.4	73979/001	Formas planas em compensado plastificado 18mm p/ viadutos. Reaproveitamento 2x, inclusive desmoldagem.	m2	72,89	74,78	5.450,71
4.1.10.5	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	6,10	319,29	1.947,67

4.1.10.6	72819	Estaca a trado (broca) diametro 30cm em concreto armado moldada in- loco, 20 mpa	m	12,00	55,81	669,72
4.1.10.7	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) A 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	97,00	5,63	546,11
4.1.10.8	74015/001	Reaterro e compactacao mecanico de vala com compactador manual tipo soquete vibratorio	m3	97,00	16,08	1.559,76
4.1.10.9	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	51,17	13,21	675,96
4.1.10.10	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	51,17	11,83	605,34
4.1.10.11	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	27,00	29,35	792,45
4.1.10.12	74199/001	Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, preparo manual	m2	60,84	25,66	1.561,15
4.1.10.13	73927/007	Emboco paulista (massa unica) traco 1:2:9 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo manual	m2	60,84	17,41	1.059,22
4.1.10.14	73954/001	Pintura latex acrilica ambientes internos/externos, tres demaos	m2	60,84	15,20	924,77
4.1.10.15	73465	Piso cimentado e=1,5cm c/argamassa 1:3 cimento areia alisado colher sobre base existente.	m2	6,76	19,68	133,04
4.1.10.16	74071/002	Porta de abrir em aluminio tipo veneziana, perfil serie 25, com guarnicoes	un	1,68	269,89	453,42
4.1.10.17	74067/004CS	Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	1,80	513,65	924,57
4.1.10.18	74106/001	Impermeabilizacao com tinta betuminosa em fundacoes, baldrames e muros de arrimo, duas demaos	m2	4,68	5,39	25,23
4.1.10.19	73971/001	Impermeabilizacao com manta asfaltica 4mm	m2	6,76	33,36	225,51
4.2.- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA						315.778,07
4.2.1.- ELÉTRICA						301.962,23
4.2.1.1	MERCADO	Tomada 10a, 250v, conforme nbr 14.136, na cor vermelha.	un	23,00	13,31	306,13
4.2.1.2	MERCADO	Tomada 10a, 250v, conforme nbr 14.136, na cor preta.	un	390,00	14,41	5.619,90
4.2.1.3	MERCADO	Tomada 10a, 250v, conforme nbr 14.136, na cor branca.	un	254,00	7,90	2.006,60
4.2.1.4	MERCADO	Terminal para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	4,00	10,88	43,52
4.2.1.5	MERCADO	Terminal para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm	un	2,00	9,33	18,66
4.2.1.6	MERCADO	Tampa para derivação em "x" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	2,00	22,65	45,30
4.2.1.7	MERCADO	Tampa para derivação em "t" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	2,00	19,91	39,82
4.2.1.8	MERCADO	Tampa para curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	6,00	19,09	114,54
4.2.1.9	MERCADO	Tampa para curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm	un	1,00	15,41	15,41
4.2.1.10	MERCADO	Tampa para condutele de alumínio fundido, 25mm, com um posto.	un	244,00	5,31	1.295,64
4.2.1.11	MERCADO	Tampa para condutele de alumínio fundido, 25mm, com dois postos.	un	15,00	5,49	82,35
4.2.1.12	MERCADO	Tampa para condutele de alumínio fundido, 25mm, com três postos.	un	38,00	5,31	201,78
4.2.1.13	MERCADO	Tampa de pressão, metálica, galvanizada, perfurada, para eletrocalha 100x200x300mm	un	60,00	23,62	1.417,20
4.2.1.14	MERCADO	Tampa de pressão para eletrocalha metálica, galvanizada, 100x50mm.	un	9,00	17,77	159,93
4.2.1.15	MERCADO	Tampa de pressão para curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	6,00	18,28	109,68
4.2.1.16	MERCADO	Tampa de pressão para curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm	un	1,00	14,97	14,97
4.2.1.17	MERCADO	Supressor de surtos tipo slim - vcl 60ka/275v - classe 1	un	4,00	121,32	485,28
4.2.1.18	MERCADO	Supressor de surtos tipo slim - vcl 20ka 275vcl - classe 2	un	28,00	51,32	1.436,96
4.2.1.19	MERCADO	Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 200x100mm	un	120,00	5,57	668,40
4.2.1.20	MERCADO	Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 100x50mm.	un	18,00	4,80	86,40
4.2.1.21	MERCADO	Sapata interna para perfilado metálico perfurado 38x38mm	un	386,00	3,86	1.489,96
4.2.1.22	MERCADO	Quadro geral de baixa tensão, qgbt, montado em fábrica, em um módulo de 600x2000x400mm, em chapa 14usg, ip-54, conforme mostrado no projeto, com todos os seus componentes, exceto os disjuntores.	un	1,00	6.927,60	6.927,60
4.2.1.23	MERCADO	Prensa fios de aço galvanizado ou liga de cobre	un	3,00	5,40	16,20
4.2.1.24	MERCADO	Chumbador em aço, galvanizado a fogo (parcialmente) com arruelas lisa e de pressão.	un	84,00	104,32	8.762,88
4.2.1.25	MERCADO	Poste circular, metálico, altura livre de 3,5m.	un	28,00	309,59	8.668,52

4.2.1.26	MERCADO	Lâmpada de v. Metálico 70w.	un	28,00	35,10	982,80
4.2.1.27	MERCADO	Lâmpada fluorescente compacta de 20w.	un	3,00	10,91	32,73
4.2.1.28	MERCADO	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm	un	209,00	15,69	3.279,21
4.2.1.29	COMPAB_394	Abraçadeira tipo d, 1.1/2"	un	10,00	2,39	23,90
4.2.1.30	COMPAB_396	Abraçadeira tipo d, 2"	un	3,00	2,54	7,62
4.2.1.31	COMPAB-74104/001	Caixa de passagem de piso, de concreto 50x50x50 cm	un	3,00	68,55	205,65
4.2.1.32	COMPAB-20255	Caixa de passagem metálica, de sobrepor, em chapa 14 usg, com tampa com dobradiças, fechadura, e aletas de ventilação, 20x20x12cm	un	2,00	42,82	85,64
4.2.1.33	COMPAB-20253	Caixa de passagem metálica, de sobrepor, em chapa 14 usg, com tampa com dobradiças, fechadura, e aletas de ventilação, 30x30x12cm	un	4,00	62,49	249,96
4.2.1.34	COMPAB-11976	Chumbador omega c/parafuso om1404 1/4"	un	13,00	47,86	622,18
4.2.1.35	COMPAB-853	Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de pvc de 1.1/2"	un	4,00	15,00	60,00
4.2.1.36	COMPAB-843	Conjunto de bucha e arruela, de aluminio, para eletroduto de pvc de 2"	un	2,00	15,38	30,76
4.2.1.37	COMPAB-2632	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 40mm - 1.1/2"	un	2,00	8,71	17,42
4.2.1.38	COMPAB-2631	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 50mm - 2"	un	1,00	12,21	12,21
4.2.1.39	COMPAB-1878	Curva de 90º para eletroduto de pvc rígido roscável, segundo nbr 15.465, classe b, 110mm - 4"	un	1,00	45,72	45,72
4.2.1.40	COMPAB-1895	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, segundo nbr 15.465, classe b, 110mm - 4"	un	52,00	40,36	2.098,72
4.2.1.41	COMPAB-7552	Tampa para condutele de alumínio fundido, duplo, 25mm, com dois postos.	un	222,00	13,32	2.957,04
4.2.1.42	COMPAB-7552A	Tampa para condutele de alumínio fundido, duplo, 25mm, com quatro postos.	un	1,00	13,32	13,32
4.2.1.43	83421	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #16mm2	m	264,00	7,89	2.082,96
4.2.1.44	83434	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #185mm2	m	624,00	68,23	42.575,52
4.2.1.45	83422	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #25mm2	m	56,00	11,15	624,40
4.2.1.46	83423	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #35mm2	m	520,00	15,39	8.002,80
4.2.1.47	73860/011	Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 10 mm2 fornecimento e instalacao	m	87,00	5,90	513,30
4.2.1.48	73860/012	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #16mm2	m	81,00	6,78	549,18
4.2.1.49	73860/008	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #2,5mm2	m	12.500,00	1,92	24.000,00
4.2.1.50	73860/013	Cabo singelo, protegido, com isolamento para 15kv - 25mm2	m	130,00	9,83	1.277,90
4.2.1.51	73860/009	Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 4 mm2 fornecimento e instalacao	m	1.000,00	2,81	2.810,00
4.2.1.52	73860/010	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #6,0mm2	m	390,00	3,82	1.489,80
4.2.1.53	73860/016	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750v, #95mm2	m	156,00	33,78	5.269,68
4.2.1.54	73861/018	Condutele de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, 25mm.	un	350,00	20,02	7.007,00
4.2.1.55	72310	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 40mm - 1.1/2" x 3m	un	4,00	25,91	103,64
4.2.1.56	72311	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo nbr 5624, 50mm - 2" x 3m	un	1,00	29,17	29,17
4.2.1.57	55868	Eletroduto de pvc rigido roscavel 100mm (4), fornecimento e instalacao	m	50,00	53,06	2.653,00
4.2.1.58	84542	Interruptor paralelo de embutir 10a/250v 2 teclas, com placa - fornecimento e instalacao	un	10,00	24,07	240,70
4.2.1.59	72331	Interruptor simples - 1 tecla - fornecimento e instalacao	un	157,00	7,82	1.227,74
4.2.1.60	72611	Luva de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalacao	un	8,00	17,53	140,24
4.2.1.61	72616	Luva de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	un	3,00	23,73	71,19
4.2.1.62	74131/006	Quadro de distribuicao de energia em chapa metalica, de embutir, com porta, para 32 disjuntores termomagneticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalacao	un	2,00	506,30	1.012,60
4.2.1.63	74131/007	Quadro de distribuicao de energia em chapa metalica, de embutir, com porta, para 40 disjuntores termomagneticos monopolares, com dispositivo para chave geral, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalacao	un	3,00	576,90	1.730,70
4.2.1.64	74131/008	Quadro de distribuicao de energia em chapa metalica, de embutir, com porta, para 50 disjuntores termomagneticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalacao	un	2,00	770,73	1.541,46
4.2.1.65	72260	Terminal ou conector de pressao - para cabo 16mm2 - fornecimento e instalacao	un	18,00	9,05	162,90

4.2.1.66	72268	Terminal ou conector de pressao - para cabo 185mm2 - fornecimento e instalacao	un	24,00	19,96	479,04
4.2.1.67	72261	Terminal ou conector de pressao - para cabo 25mm2 - fornecimento e instalacao	un	12,00	10,11	121,32
4.2.1.68	72262	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2 - fornecimento e instalacao	un	40,00	10,11	404,40
4.2.1.69	72265	Terminal ou conector de pressao - para cabo 95mm2 - fornecimento e instalacao	un	6,00	15,46	92,76
4.2.1.70	73976/004	Tube de aço galvanizado com costura 1" (25mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	700,00	46,75	32.725,00
4.2.1.71	73976/005	Tube de aço galvanizado com costura 1.1/4" (32mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	50,00	60,78	3.039,00
4.2.1.72	74252/001	Eletroduto de pvc rigido roscavel 25mm (1"), fornecimento e instalacao	m	230,00	9,19	2.113,70
4.2.1.73	83407	Eletroduto de pvc rigido roscavel dn 32mm (1 1/4") incl conexoes, fornecimento e instalacao	m	6,00	13,96	83,76
4.2.1.74	MERCADO	Caixa de passagem de piso, de concreto	un	28,00	62,80	1.758,40
4.2.1.75	MERCADO	Tampa de ferro fundido, 30x30x30cm.	un	28,00	68,05	1.905,40
4.2.1.76	MERCADO	Tampa de ferro fundido, 50x50x50cm.	un	3,00	103,35	310,05
4.2.1.77	MERCADO	Canaleta metálica, duas vias, 45x75mm, com curvas, junções e demais componentes.	un	27,00	86,79	2.343,33
4.2.1.78	MERCADO	Chave reversora manual, tetrapolar, três posições, 80a, 10ka.	un	1,00	1.647,60	1.647,60
4.2.1.79	MERCADO	Complementos para sistema de eletrocalhas tais como talas, emendas, saídas para eletrodutos, arruelas, etc.	un	1,00	22,30	22,30
4.2.1.80	MERCADO	Complementos para sistema de perfilado tais como talas, emendas, saídas para eletrodutos, arruelas, etc.	un	1,00	20,59	20,59
4.2.1.81	MERCADO	Condulete de alumínio fundido tipo variável, duplo, 25mm.	un	223,00	9,91	2.209,93
4.2.1.82	MERCADO	Conjunto tampa e aro para caixa de aterramento 250x250mm, padrão cemig	un	1,00	65,30	65,30
4.2.1.83	MERCADO	Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm	un	1,00	19,41	19,41
4.2.1.84	MERCADO	Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	6,00	20,96	125,76
4.2.1.85	MERCADO	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm	un	1,00	9,39	9,39
4.2.1.86	MERCADO	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	6,00	16,12	96,72
4.2.1.87	MERCADO	Derivação em "t" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	2,00	18,76	37,52
4.2.1.88	MERCADO	Derivação em "x" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	2,00	44,81	89,62
4.2.1.89	MERCADO	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo nbr nm iec 60.898, 16a, mínimo 4,5ka	un	7,00	37,43	262,01
4.2.1.90	MERCADO	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo nbr nm iec 60.898, 25a, mínimo 4,5ka	un	1,00	37,43	37,43
4.2.1.91	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr 60947-2, 800a, mínimo 30ka	un	1,00	3.382,36	3.382,36
4.2.1.92	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr iec 60.947-2, 100a, mínimo 10ka	un	10,00	94,81	948,10
4.2.1.93	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr nm iec 60.898, 16a, mínimo 4,5ka	un	1,00	49,18	49,18
4.2.1.94	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr nm iec 60.898, 32a, mínimo 10ka	un	2,00	202,23	404,46
4.2.1.95	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr nm iec 60.898, 40a, mínimo 10ka	un	1,00	202,23	202,23
4.2.1.96	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo nbr nm iec 60.898, 63a, mínimo 10ka	un	5,00	202,23	1.011,15
4.2.1.97	MERCADO	Disjuntor termomagnético unipolar, segundo nbr nm iec 60.898, 16a, mínimo 4,5ka	un	132,00	15,20	2.006,40
4.2.1.98	MERCADO	Dispositivo de proteção diferencial (dr), bipolar 40a, 300ma	un	1,00	96,89	96,89
4.2.1.99	MERCADO	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x500x3000mm	m	9,00	101,80	916,20
4.2.1.100	MERCADO	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100x3000mm	m	60,00	43,43	2.605,80
4.2.1.101	MERCADO	Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm	un	1,00	9,34	9,34
4.2.1.102	MERCADO	Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm	un	5,00	10,88	54,40
4.2.1.103	MERCADO	Fusível gl/gg 63a, com base.	un	3,00	625,44	1.876,32
4.2.1.104	MERCADO	Fusível nh 40a/500vca, com base.	un	21,00	16,92	355,32
4.2.1.105	MERCADO	Gancho curto para suspensão de perfilado metálico 38x38mm.	un	1.680,00	3,00	5.040,00
4.2.1.106	MERCADO	Haste de aço zincado tipo cantoneira, 25x25x5x2400mm, com conector para cabos, homologada pela cemig.	un	3,00	35,61	106,83
4.2.1.107	MERCADO	Interruptor bipolar simples, 10a.	un	2,00	13,44	26,88

4.2.1.108	MERCADO	Luminária de embutir, sem aletas, com refletor de alumínio anodizado, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16w. Completa.	un	44,00	110,00	4.840,00
4.2.1.109	MERCADO	Luminária de sobrepor, sem aletas, com refletor de alumínio anodizado, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16w. Completa.	un	33,00	117,66	3.882,78
4.2.1.110	MERCADO	Luminária de sobrepor, sem aletas, com refletor de alumínio anodizado, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32w. Completa.	un	337,00	120,78	40.702,86
4.2.1.111	MERCADO	Luminária de sobrepor, sem aletas, com refletor de alumínio anodizado, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 54w. Completa.	un	8,00	194,75	1.558,00
4.2.1.112	MERCADO	Luminária em poste com base em policarbonato preto, altura livre de 3,5m com difusor em policarbonato prismatizado interna e externamente. Ref. B17 tecnowatt, ou equivalente	un	28,00	145,44	4.072,32
4.2.1.113	MERCADO	Luminária tipo arandela de uso externo ref. Tatu - itaim ou equivalente.	un	10,00	27,64	276,40
4.2.1.114	MERCADO	Lâmpada fluorescente compacta de 20w.	un	10,00	10,91	109,10
4.2.1.115	MERCADO	Luminária tipo arandela de uso interno fluorescente ref. Tatu - itaim ou equivalente.	un	3,00	27,64	82,92
4.2.1.116	MERCADO	No-break e/s trifásicas, 20kva/16kw, com banco de baterias incluso (autonomia 15min. - 100% Da carga) ref. Conception - cm comandos ou tecnicamente equivalente.	un	1,00	21.451,86	21.451,86
4.2.2.- SPDA						12.189,51
4.2.2.1	MERCADO	Barra de ferro galvanizado a fogo, diâmetro 3/8", 3,4m, denominada "re-bar" ref.tel-760	un	122,00	19,25	2.348,50
4.2.2.2	COMPAB-4376	Bucha de nylon nº 8.	un	234,00	0,92	215,28
4.2.2.3	72253	Cabo de cobre nu #35mm2	m	370,00	16,06	5.942,20
4.2.2.4	72254	Cabo de cobre nu #50mm2	m	3,00	21,65	64,95
4.2.2.5	83420	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #10mm2	m	4,00	5,57	22,28
4.2.2.6	83421	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000v, #16mm2	m	1,00	7,89	7,89
4.2.2.7	MERCADO	Caixa de equalização de potencial, com quadro 21x21x9cm, com 9 terminais. Ref. Tel 901	un	1,00	120,16	120,16
4.2.2.8	MERCADO	Clips galvanizado 3/8" - ref.tel-5238	un	421,00	1,43	602,03
4.2.2.9	MERCADO	Parafuso inox sextavado r. Soberba m6 x 45 mm	un	234,00	1,30	304,20
4.2.2.10	MERCADO	Poliuretano para vedação em bisnaga 360g.	un	3,00	25,99	77,97
4.2.2.11	72262	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2 - fornecimento e instalacao	un	234,00	10,11	2.365,74
4.2.2.12	73976/005	Tubo de aço galvanizado com costura 1.1/4" (32mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	1,00	60,78	60,78
4.2.2.13	74252/001	Eletroduto de pvc rígido roscavel 25mm (1"), fornecimento e instalacao	m	5,00	9,19	45,95
4.2.2.14	MERCADO	Conector aterrisert com disco em latão, rosca fêmea m12 com distância do condutor regulável de 25mm a 40mm. Ref. Tel:656	un	1,00	3,29	3,29
4.2.2.15	MERCADO	Conector estanhado para aterrisert com pino m12 para cabos 16 a 70mm. Ref tel: 630.	un	1,00	8,29	8,29
4.2.3.- MOVIMENTO DE TERRA E DEMAIS SERVIÇOS CIVIS PARA EXECUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, POSTES E ELETRODUTOS ENTERRA						1.626,33
4.2.3.1	73965/010	Escavacao manual de vala ematerial de 1a categoria ate 1,5m excluindo esgotamento / escoramento	m3	27,33	26,08	712,77
4.2.3.2	COMPAB-6111A	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	12,10	11,18	135,28
4.2.3.3	74164/004	Lastro de brita	m3	0,26	74,31	19,32
4.2.3.4	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	10,10	29,35	296,44
4.2.3.5	74015/001	Reaterro e compactacao mecanico de vala com compactador manual tipo soquete vibratorio	m3	25,93	16,08	416,95
4.2.3.6	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	1,82	13,21	24,04
4.2.3.7	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	1,82	11,83	21,53
Custo Total do Item 4						455.539,73
BDI dos serviços do Item 4					26,29%	119.761,40
Custo Total dos serviços do Item 4 com BDI						575.301,13
5 INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO						
5.1.- CONDICIONADORES DE AR						9.609,00
5.1.1	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 9,50 tr, vazao ar 6.800 m³/h,trane, cfe memorial.	un	2,00	960,90	1.921,80
5.1.2	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 11,0 tr, vazao ar 8.400 m³/h,trane, cfe memorial.	un	2,00	960,90	1.921,80
5.1.3	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 11,0 tr, vazao ar 7.200 m³/h,trane, cfe memorial.	un	2,00	960,90	1.921,80
5.1.4	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 10,6 tr, vazao ar 7.200 m³/h,trane, cfe memorial.	un	1,00	960,90	960,90

5.1.5	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 5,3 tr, vazao ar 3.600 m³/h, trane, cfe memorial.	un	1,00	960,90	960,90
5.1.6	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 9,50 tr, vazao ar 6.300 m³/h, trane, cfe memorial.	un	1,00	960,90	960,90
5.1.7	COMPAB	Instalação de condicionador fancoil, capac 8,9 tr, vazao ar 8.200 m³/h, trane, cfe memorial.	un	1,00	960,90	960,90
5.2.- GRELHAS, VENEZIANAS, DAMPER ETOMADA DE AR - 1º PVT						25.232,76
5.2.1	MERCADO	Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref trox ou similar, modelo ar-a, tamanho 625x425 mm	un	24,00	432,01	10.368,24
5.2.2	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref trox ou similar, modelo vat 525x325mm	un	22,00	297,86	6.552,92
5.2.3	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref trox ou similar, modelo vat 525x225mm	un	4,00	258,68	1.034,72
5.2.4	MERCADO	Disufor de insuflamento, em alumínio, com registro, ref trox ou similar, modelo adq-1 671x320mm	un	16,00	333,45	5.335,20
5.2.5	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão, ref trox ou similar, mod awg tamanho 810x400 mm	un	1,00	247,75	247,75
5.2.6	MERCADO	Tomada de ar exterior, com veneziana, damper e filtro de ar g4, ref trox ou similar, modelo awg tamanho 300x300 mm	un	4,00	201,94	807,76
5.2.7	MERCADO	Tomada de ar exterior, com veneziana, damper e filtro de ar g4, ref trox ou similar, modelo awg tamanho 585x18815 mm	un	1,00	886,17	886,17
5.3.- GRELHAS, VENEZIANAS, DAMPER E TOMADA DE AR - 2º PVT						56.197,39
5.3.1	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref trox ou similar, modelo ar-a, tamanho 625x425 mm	un	22,00	390,77	8.596,94
5.3.2	MERCADO	Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref trox ou similar, modelo ar-a, tamanho 625x425 mm	un	2,00	432,01	864,02
5.3.3	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref trox ou similar, modelo vat 525x225mm	un	2,00	258,68	517,36
5.3.4	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref trox ou similar, modelo ar-a, tamanho 1225x425mm	un	2,00	386,82	773,64
5.3.5	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref trox ou similar, modelo vat 525x325mm	un	24,00	297,86	7.148,64
5.3.6	MERCADO	Disufor de insuflamento, em alumínio, com registro, ref trox ou similar, modelo adq-2 tam 1071 x 4320mm	un	4,00	8.512,34	34.049,36
5.3.7	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão, ref trox ou similar, mod jn-b tamanho 825 x 400 mm	un	1,00	634,46	634,46
5.3.8	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão, ref trox ou similar, mod jn-b tamanho 925 x 500 mm	un	1,00	751,15	751,15
5.3.9	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão, ref trox ou similar, mod jn-b tamanho 735 x 400 mm	un	1,00	331,20	331,20
5.3.10	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão, ref trox ou similar, mod jn-b tamanho 1000 x 500 mm	un	1,00	754,22	754,22
5.3.11	MERCADO	Tomada de ar exterior, com veneziana, damper e filtro de ar g4, ref trox ou similar, modelo awg tamanho 300x300 mm	un	4,00	201,94	807,76
5.3.12	MERCADO	Tomada de ar exterior, com veneziana, damper e filtro de ar g4, ref trox ou similar, modelo awg tamanho 200x200 mm	un	1,00	137,37	137,37
5.3.13	MERCADO	Tomada de ar exterior, com veneziana, damper e filtro de ar g4, ref trox ou similar, modelo awg tamanho 300x200 mm	un	1,00	150,98	150,98
5.3.14	MERCADO	Veneziana de retorno em aluminio, ref trox ou similar, modelo awg, tamanho 585 x 330 mm	un	1,00	201,45	201,45
5.3.15	MERCADO	Veneziana de retorno em aluminio, ref trox ou similar, modelo awg, tamanho 585 x 495 mm	un	1,00	246,53	246,53
5.3.16	MERCADO	Veneziana de retorno em aluminio, ref trox ou similar, modelo awg, tamanho 585 x 1155 mm	un	1,00	232,31	232,31
5.4.- CAG - CENTRAL DE AGUA GELADA						22.672,52
5.4.1	COMPAB	Instalação de resfriador de líquido, com condensação a ar, capacidade 50 tr, compressor scroll, vazao agua gelada 28 m³/h, trane, modelo cgad.60.	un	2,00	2.465,90	4.931,80
5.4.2	COMPAB	Instalação de bomba hidráulica, vazao de água 28 m³/h, altura manometrica 35 mca, rotação 7500, motor 10cv, tamanho 50x315, ref ksb ou similar modelo meganorm	un	3,00	80,24	240,72
5.4.3	MERCADO	Start-up central de água gelada	un	2,00	8.750,00	17.500,00
5.5.- HIDRAULICA DOS FANCOILS, CHILLERS, CAIXA DE EXPANSAO E BOMBAS						162.366,96
5.5.1	MERCADO	Curva 90 galvanizado 1.1/2" bsp	un	2,00	36,80	73,60
5.5.2	MERCADO	Curva 90 galvanizado 1.1/4" bsp	un	2,00	64,33	128,66
5.5.3	MERCADO	Curva 90 galvanizado 2" bsp	un	8,00	65,36	522,88
5.5.4	MERCADO	Curva 90 galvanizado 2.1/2" bsp	un	3,00	86,69	260,07
5.5.5	MERCADO	Te de reducao galvanizado 1.1/2" x 3/4" bsp	un	3,00	32,06	96,18
5.5.6	MERCADO	Te de reducao galvanizado 2" x 3/4" bsp	un	35,00	45,17	1.580,95
5.5.7	MERCADO	Te de reducao galvanizado 2.1/2" x 3/4" bsp	un	9,00	89,11	801,99

5.5.8	MERCADO	Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 3"	un	2,00	217,14	434,28
5.5.9	MERCADO	Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 4" e com rosca 1" bsp	un	3,00	246,45	739,35
5.5.10	MERCADO	Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 4" e com rosca 3/4" bsp	un	3,00	303,51	910,53
5.5.11	MERCADO	Desareadores de automaticos sarco 13w 3/4"	un	11,00	638,73	7.026,03
5.5.12	MERCADO	Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 1.1/2", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.	un	2,00	249,19	498,38
5.5.13	MERCADO	Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 1.1/4", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.	un	2,00	205,09	410,18
5.5.14	MERCADO	Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 2", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.	un	8,00	328,05	2.624,40
5.5.15	MERCADO	Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 2.1/2", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.	un	3,00	535,16	1.605,48
5.5.16	MERCADO	Luva mf galvanizada 1.1/2"	un	3,00	38,95	116,85
5.5.17	MERCADO	Luva mf galvanizada 1.1/2"x3/4"	un	2,00	36,27	72,54
5.5.18	MERCADO	Luva mf galvanizada 1.1/4"	un	4,00	38,19	152,76
5.5.19	MERCADO	Luva mf galvanizada 1.1/4"x3/4"	un	2,00	50,96	101,92
5.5.20	MERCADO	Luva mf galvanizada 2"	un	24,00	55,71	1.337,04
5.5.21	MERCADO	Luva mf galvanizada 2"x3/4"	un	8,00	51,56	412,48
5.5.22	MERCADO	Luva mf galvanizada 2.1/2"	un	7,00	67,26	470,82
5.5.23	MERCADO	Luva mf galvanizada 2.1/2"x3/4"	un	3,00	60,19	180,57
5.5.24	72618	Luva roscada galvanizada 3/4"	un	3,00	9,00	27,00
5.5.25	MERCADO	Manometro glicerina rosca npt 3/4" diametro 100mm concentrico, hermeticamente fechado, tipo industrial	un	19,00	158,86	3.018,34
5.5.26	MERCADO	Niple duplo galvanizado 1" bsp	un	3,00	20,72	62,16
5.5.27	MERCADO	Niple duplo galvanizado 1.1/2" bsp	un	2,00	28,10	56,20
5.5.28	MERCADO	Niple duplo galvanizado 3/4" bsp	un	46,00	18,23	838,58
5.5.29	MERCADO	Sensor de fluxo de agua 3/4" bsp	un	2,00	703,42	1.406,84
5.5.30	MERCADO	Sensor de temperatura de agua 3/4" bsp	un	2,00	380,10	760,20
5.5.31	MERCADO	Tee 90 galvanizado 1.1/2" bsp	un	3,00	56,17	168,51
5.5.32	MERCADO	Tee 90 galvanizado 1.1/4" bsp	un	3,00	53,09	159,27
5.5.33	MERCADO	Tee 90 galvanizado 2" bsp	un	16,00	70,56	1.128,96
5.5.34	MERCADO	Tee 90 galvanizado 2.1/2" bsp	un	4,00	92,58	370,32
5.5.35	MERCADO	Tee 90 galvanizado 3/4" bsp	un	4,00	34,01	136,04
5.5.36	MERCADO	Termometro 3/4" npt tipo industrial reto, com haste de vidro e protecao metalica, escala de leitura de 0°C a 50°C com subdivisões de 1°C, podendo ser de mercúrio ou álcool com coloração vermelha	un	32,00	209,51	6.704,32
5.5.37	MERCADO	Tubo 1.1/2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	4,00	125,65	502,60
5.5.38	MERCADO	Tubo 1.1/4" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	6,00	120,50	723,00
5.5.39	MERCADO	Tubo 2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	31,00	50,00	1.550,00
5.5.40	MERCADO	Tubo 2.1/2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	8,00	74,84	598,72
5.5.41	MERCADO	Tubo 3/4" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	88,00	40,37	3.552,56
5.5.42	MERCADO	Tubo 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	m	6,00	193,75	1.162,50
5.5.43	MERCADO	Tubo sifao tipo trombeta para manometro rosca 3/4" bsp em aço carbono com uma luva macho-femea 3/4" bsp para 3/4" npt	un	20,00	80,87	1.617,40
5.5.44	MERCADO	Uniao roscada 1.1/2"	un	5,00	58,64	293,20
5.5.45	MERCADO	Uniao rosqueada com assento em bronze 2" bsp galvanizada classe 150	un	16,00	100,79	1.612,64
5.5.46	MERCADO	Uniao rosqueada com assento em bronze 2.1/2" bsp galvanizada classe 150	un	4,00	93,79	375,16
5.5.47	MERCADO	Uniao rosqueada com assento em bronze 3/4" bsp galvanizada classe 150	un	39,00	40,99	1.598,61
5.5.48	MERCADO	Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 1.1/2"	un	2,00	1.173,43	2.346,86
5.5.49	MERCADO	Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 1.1/4"	un	2,00	810,34	1.620,68
5.5.50	MERCADO	Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 2"	un	8,00	1.546,30	12.370,40
5.5.51	MERCADO	Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 2.1/2"	un	3,00	3.136,47	9.409,41
5.5.52	MERCADO	Valvula boia 1.1/2" em latao	un	2,00	165,63	331,26

5.5.53	MERCADO	Valvula de balanceamento stad (ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 1.1/2" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas.	un	2,00	510,17	1.020,34
5.5.54	MERCADO	Valvula de balanceamento stad (ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 1.1/4" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas.	un	2,00	413,31	826,62
5.5.55	MERCADO	Valvula de balanceamento stad (ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 2" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas.	un	8,00	629,06	5.032,48
5.5.56	MERCADO	Valvula de balanceamento stad (ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 2.1/2" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas.	un	3,00	640,82	1.922,46
5.5.57	MERCADO	Valvula esfera 1.1/2" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.	un	3,00	308,09	924,27
5.5.58	MERCADO	Valvula esfera 2" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.	un	8,00	373,03	2.984,24
5.5.59	MERCADO	Valvula esfera 2.1/2" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.	un	3,00	495,77	1.487,31
5.5.60	MERCADO	Valvula esfera 3/4" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.	un	25,00	72,78	1.819,50
5.5.61	MERCADO	Valvula esfera corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca 1" bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.	un	3,00	70,29	210,87
5.5.62	MERCADO	Valvula esfera corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon. 1.1/4"	un	2,00	238,81	477,62
5.5.63	MERCADO	Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 1.1/2" bsp.	un	2,00	129,84	259,68
5.5.64	MERCADO	Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 1.1/4" bsp.	un	3,00	186,72	560,16
5.5.65	MERCADO	Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 3/4" bsp.	un	68,00	105,16	7.150,88

5.5.66	MERCADO	Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 2" bsp.	un	16,00	195,62	3.129,92
5.5.67	MERCADO	Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 2.1/2" bsp.	un	4,00	341,12	1.364,48
5.5.68	MERCADO	Virola para flange 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40	un	3,00	90,39	271,17
5.5.69	MERCADO	Virola para flange 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40	un	6,00	123,23	739,38
5.5.70	MERCADO	Tubo aço carbono 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	m	63,00	84,87	5.346,81
5.5.71	MERCADO	Tubo aço carbono 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	m	164,00	149,90	24.583,60
5.5.72	MERCADO	Tubo aço carbono 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	m	30,00	194,15	5.824,50
5.5.73	MERCADO	Tubo aço carbono preto 3" astm-a53, schedule-40, sem costura	m	39,00	176,79	6.894,81
5.5.74	MERCADO	Tubo aço carbono preto 4" astm-a53, schedule-40, sem costura	m	21,80	212,97	4.642,75
5.5.75	MERCADO	Luva aço carbono 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	12,00	33,83	405,96
5.5.76	MERCADO	Luva aço carbono 1.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	29,00	36,67	1.063,43
5.5.77	MERCADO	Luva aço carbono 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	6,00	45,53	273,18
5.5.78	MERCADO	Curva 45 raio longo 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	3,00	32,72	98,16
5.5.79	MERCADO	Curva 90 raio longo 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	7,00	49,66	347,62
5.5.80	MERCADO	Curva 90 raio longo 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	42,00	94,59	3.972,78
5.5.81	MERCADO	Curva 90 raio longo 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	6,00	122,12	732,72
5.5.82	MERCADO	Curva 90 raio longo 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	7,00	39,17	274,19
5.5.83	MERCADO	Curva 90 raio longo 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	3,00	60,68	182,04
5.5.84	MERCADO	Reducao concentrica 2" x 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	3,00	44,32	132,96
5.5.85	MERCADO	Reducao concentrica 2.1/2" x 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	6,00	56,49	338,94
5.5.86	MERCADO	Reducao concentrica 3" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	34,60	69,20
5.5.87	MERCADO	Reducao concentrica 3" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	35,15	70,30
5.5.88	MERCADO	Te 90 1.1/4 bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	2,00	45,47	90,94
5.5.89	MERCADO	Te 90 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	3,00	71,00	213,00
5.5.90	MERCADO	Te de reducao 2" x 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	2,00	72,37	144,74
5.5.91	MERCADO	Te de reducao 2.1/2" x 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	4,00	112,15	448,60
5.5.92	MERCADO	Te de reducao 3" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	3,00	84,80	254,40
5.5.93	MERCADO	Te de reducao 4" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	103,45	206,90
5.5.94	MERCADO	Te de reducao 3" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	56,75	113,50
5.5.95	MERCADO	Te de reducao 4" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	3,00	133,29	399,87
5.6.- ISOLAMENTO TERMICO PARA TUBULACAO DE AGUA GELADA						56.128,22
5.6.1	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 1.1/4"	m	120,80	47,30	5.713,84
5.6.2	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 2"	m	321,67	86,19	27.724,74
5.6.3	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 2.1/2"	m	60,12	102,81	6.180,94

5.6.4	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 3"	m	79,22	120,57	9.551,56
5.6.5	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 4"	m	44,64	155,85	6.957,14
5.7.- DUTOS 1° PAVIMENTO						77.536,50
5.7.1	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 816 x 400mm, com pintura, suportes, etc.	m	160,00	283,38	45.340,80
5.7.2	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 896 x 400mm, com pintura, suportes, etc.	m	70,00	304,47	21.312,90
5.7.3	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento em chapa de aço galvanizada, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	kg	80,00	80,00	6.400,00
5.7.4	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 816x400mm	un	4,00	368,90	1.475,60
5.7.5	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 896x400mm	un	8,00	375,90	3.007,20
5.8.- DUTOS 2° PAVIMENTO						76.406,62
5.8.1	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 816 x 400mm, com pintura, suportes, etc.	m	100,00	283,38	28.338,00
5.8.2	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 896 x 400mm, com pintura, suportes, etc.	m	10,00	304,47	3.044,70
5.8.3	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 735 x 400mm, com pintura, suportes, etc.	m	50,00	281,31	14.065,50
5.8.4	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 632 x 300mm, com pintura, suportes, etc.	m	68,00	205,62	13.982,16
5.8.5	MERCADO	Rede de dutos giroval em chapa de aço galvanizaxda, tamanho 713 x 300mm, com pintura, suportes, etc.	m	12,00	260,39	3.124,68
5.8.6	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento em chapa de aço galvanizada, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	kg	100,00	80,00	8.000,00
5.8.7	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 816x400mm	un	8,00	368,90	2.951,20
5.8.8	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 896x400mm	un	2,00	375,90	751,80
5.8.9	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 735x400mm	un	2,00	361,90	723,80
5.8.10	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 632x300mm	un	4,00	161,48	645,92
5.8.11	MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 713x300mm	un	2,00	168,48	336,96
5.8.12	MERCADO	Redução para duto giroval de 896x400mm para 713x300mm	un	2,00	220,95	441,90
5.9.- DIVERSOS						59.846,30
5.9.1	MERCADO	Suporte para tubulação 1.1/4" conforme projeto	un	8,00	3,13	25,04
5.9.2	MERCADO	Suporte para tubulação 1.1/2" conforme projeto	un	1,00	3,60	3,60
5.9.3	MERCADO	Suporte para tubulação 2" conforme projeto	un	14,00	16,32	228,48
5.9.4	MERCADO	Suporte para tubulação 3" conforme projeto	un	6,00	7,60	45,60
5.9.5	MERCADO	Suporte para tubulação 4" conforme projeto	un	1,00	9,78	9,78
5.9.6	MERCADO	Suporte para tubulação sth 1.1/4" conforme projeto	un	4,00	3,51	14,04
5.9.7	MERCADO	Suporte para tubulação sth 2" conforme projeto	un	18,00	5,01	90,18
5.9.8	MERCADO	Suporte para tubulação sth 2.1/2" conforme projeto	un	1,00	7,41	7,41
5.9.9	MERCADO	Chumbador cb 1/4"x2"	un	91,00	0,64	58,24
5.9.10	MERCADO	Chumbador cb 1/4"x2.1/2"	un	131,00	1,02	133,62
5.9.11	MERCADO	Chumbador cb 1/2"x3"	un	18,00	2,37	42,66
5.9.12	MERCADO	Chumbador tipo grapa	un	45,00	0,42	18,90
5.9.13	MERCADO	Amortecedor de vibracao tipo mola em aço	un	8,00	49,26	394,08
5.9.14	73833/001	Isolamento termico com manta de la de vidro, espessura 2,5cm	m2	1.132,46	51,90	58.774,67
Custo Total do Item 5						545.996,27
BDI dos serviços do Item 5					26,29%	2.525,67
Custo Total dos equipamentos do Item 5 com BDI						548.521,94
6 EQUIPAMENTOS						
6.1	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 9,50 tr, vazao ar 6.800 m³/h, trane, cfe memorial.	un	2,00	8.862,80	17.725,60
6.2	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 11,0 tr, vazao ar 8.400 m³/h, trane, cfe memorial.	un	2,00	8.910,80	17.821,60
6.3	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 11,0 tr, vazao ar 7.200 m³/h, trane, cfe memorial.	un	2,00	8.862,80	17.725,60
6.4	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 10,6 tr, vazao ar 7.200 m³/h, trane, cfe memorial.	un	1,00	8.862,80	8.862,80
6.5	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 5,3 tr, vazao ar 3.600 m³/h, trane, cfe memorial.	un	1,00	6.346,80	6.346,80
6.6	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 9,50 tr, vazao ar 6.300 m³/h, trane, cfe memorial.	un	1,00	6.872,80	6.872,80

6.7	MERCADO	Condicionador fancoil, capac 8,9 tr, vazao ar 8.200 m ³ /h, trane, cfe memorial.	un	1,00	8.910,80	8.910,80
6.8	MERCADO	Resfriador de líquido, com condensação a ar, capacidade 50 tr, compressor scroll, vazao agua gelada 28 m ³ /h, trane, modelo cgad.60.	un	2,00	203.131,90	406.263,80
6.9	MERCADO	Bomba hidráulica , vazao de água 28 m ³ /h, altura manometrica 35 mca, rotação 7500 , motor 10cv, tamanho 50x315, ref ksb ou similar modelo meganorm	un	3,00	15.286,50	45.859,50
6.10	MERCADO	Elevador convencional elétrico, para 6 passageiros ou 450 kg 60 m/minuto com 02 paradas vel 60m/minuto percurso de aproximadamente 4,95 m	un	1,00	54.700,00	54.700,00
Custo Total do Item 6						591.089,30
BDI dos equipamentos do Item 6 10,00%						5.470,00
Custo Total dos equipamentos do Item 6 com BDI						596.559,30
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.1	9537	Limpeza final da obra	m2	2.978,89	1,24	3.693,82
Custo Total do Item 7						3.693,82
BDI dos serviços do Item 7 26,29%						971,11
Custo Total dos serviços do Item 7 com BDI						4.664,93
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						5.098.416,37
VALOR TOTAL BDI DOS SERVIÇOS 26,29%						1.043.959,54
VALOR TOTAL BDI DOS EQUIPAMENTOS 10,00%						5.470,00
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI						6.147.845,91

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