

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS TÉCNICOS, INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO					
1.1	ADMINISTRACAO TÉCNICA					171.512,00
1.1.1	2706	Engenheiro ou arquiteto / pleno de obra	mes	4,00	12.702,80	50.811,20
1.1.2	2706	Engenheiro eletricista	mes	2,00	12.702,80	25.405,60
1.1.3	4069	Mestre de obras	mes	4,00	11.136,40	44.545,60
1.1.4	253	Almoxarife	mes	4,00	2.545,40	10.181,60
1.1.5	2350	Auxiliar de escritorio	mes	4,00	2.250,60	9.002,40
1.1.6	6122	Apontador ou apropriador	mes	4,00	2.558,60	10.234,40
1.1.7	10508	Vigia	mes	4,00	2.054,80	8.219,20
1.1.8	6111	Equipe de 2 serventes para limpeza permanente da obra	mes	4,00	3.278,00	13.112,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO GERAL					31.362,34
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	PCMSO	mes	8,00	154,50	1.236,00
1.2.3	CON_MED_005_SE TOP	Medicamentos (primeiros socorros)	kit	2,00	103,00	206,00
1.2.4	EPI_BOT_005_SET OP	Botina solado injetado de amarrar pvc - par	un	69,00	24,67	1.702,23
1.2.5	EPI_CAP_025_SET OP	Capacete universo	un	69,00	11,33	781,77
1.2.6	EPI_CAP_030_SET OP	Carneira movel	un	69,00	9,96	687,24
1.2.7	EPI_UNI_005_SET OP	Uniforme	un	69,00	30,90	2.132,10
1.2.8	CON_COP_010_SE TOP	Cópias e reproduções - obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00	mes	8,00	360,50	2.884,00
1.2.9	CON_ESC_010_SET OP	Material de escritório - obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00	mes	8,00	824,00	6.592,00
1.2.10	CON_LIM_010_SE TOP	Material de limpeza - obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00	mes	8,00	154,50	1.236,00
1.2.11	CON_TEL_010_SET OP	Consumo de telefone - obras com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00	mes	8,00	1.545,00	12.360,00
1.3	CANTEIRO, INSTALAÇÕES E LIGAÇÕES					36.986,41
1.3.1	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal aproveitamento 2 x	m2	343,31	32,06	11.006,52
1.3.2	74209/001	Placa de obra em chapa de aco galvanizado	m²	27,43	224,42	6.155,84
1.3.3	74242/001	Barracao de obra em tabuas de madeira com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalacoes hidro-sanitarias e eletricas	m2	27,00	135,15	3.649,05
1.3.4	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
1.3.5	73805/001	Barracao de obra para alojamento/escritorio, piso em pinho 3a, paredes em compensado 10mm, cobertura em telha amianto 6mm, incluso instalacoes eletricas e esquadrias	m2	36,00	186,84	6.726,24
1.4	EQUIPAMENTOS					2.929,50
1.4.1	73618	Locacao de andaime metalico tipo fachadeiro	m2	450,00	6,51	2.929,50
1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					6.671,01
1.5.1	MOB_DES_025_SE TOP	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	2.151.940,23	6.671,01
Custo Total do Item 1						249.461,26
BDI dos serviços do Item 1					24,87%	62.041,02
Custo Total dos serviços do Item 1 com BDI						311.502,28
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.1	FUNDAÇÕES					14.718,71
2.1.1	Fundações profundas (estacas)					3.905,08
2.1.1.1	FUN-TRA-035-SETOP	Perfuração de estaca broca a trado mecanizado d = 300 mm	m	67,50	14,42	973,35
2.1.1.2	72820	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	23,00	21,48	494,04
2.1.1.3	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	102,10	5,63	574,82
2.1.1.4	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	20,80	6,00	124,80
2.1.1.5	74138/001	Concreto usinado bombeado fck=15mpa, inclusive colocação, espalhamento e acabamento. (Conforme nbr6118 permitido apenas em fundações)	m3	4,98	317,83	1.582,79
2.1.1.6	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	6,20	13,21	81,92
2.1.1.7	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	6,20	11,83	73,36
2.1.2	Fundações superficiais (blocos) , baldrame e esperas dos pilares					10.813,63
2.1.2.1	74019/001	Escavacao manual (valas ou fundacoes rasas)	m3	10,84	24,21	262,44
2.1.2.2	20.1	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	5,75	11,18	64,29
2.1.2.3	73907/005	Lastro de concreto traco 1:3:5, espessura 7cm, preparo mecanico	m2	5,75	29,24	168,13
2.1.2.4	5651	Forma de madeira comum para fundacoes	m2	114,98	36,22	4.164,58
2.1.2.5	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	337,00	5,63	1.897,31
2.1.2.6	74254/001	Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	36,70	4,90	179,83
2.1.2.7	73942/002	Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	73,10	6,00	438,60
2.1.2.8	73972/002	Concreto estrutural fck=20mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	2,71	284,37	770,64
2.1.2.9	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	6,34	319,29	2.024,30
2.1.2.10	74157/004	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m3	9,05	60,03	543,27
2.1.2.11	73904/002	Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20 cm (becos, favelas etc.)	m3	8,13	26,08	212,03
2.1.2.12	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	3,52	13,21	46,54
2.1.2.13	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	3,52	11,83	41,68
2.2	ESTRUTURA					49.499,29
2.2.1	Vigas segundo pavimento					10.588,18
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	354,20	5,63	1.994,15
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	77,70	6,00	466,20
2.2.1.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	6,08	319,29	1.941,28
2.2.1.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	6,08	116,55	708,62
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	90,92	60,25	5.477,93
2.2.2	Vigas cobertura					8.059,21
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	166,40	5,63	936,83
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	58,50	6,00	351,00
2.2.2.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	5,08	319,29	1.621,99
2.2.2.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	5,08	116,55	592,07
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	75,64	60,25	4.557,31

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.2.3	Pilares que suportam o segundo pavimento					6.089,42
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	214,10	5,63	1.205,38
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	64,80	6,00	388,80
2.2.3.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	2,65	319,29	846,12
2.2.3.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	2,65	116,55	308,86
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	55,44	60,25	3.340,26
2.2.4	Pilares que suportam a cobertura					5.179,05
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	168,50	5,63	948,66
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	54,20	6,00	325,20
2.2.4.3	73972/001	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m3	2,38	319,29	759,91
2.2.4.4	74157/003	Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas	m3	2,38	116,55	277,39
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	47,60	60,25	2.867,90
2.2.5	Laje primeiro pavimento					6.223,00
2.2.5.1	LAJ-APA-040-SETOP	Laje pré-moldada, aparente, inclusive capeamento e = 4 cm, sc = 300 kg/m2, l = 4,00 m	m2	81,86	71,28	5.834,98
2.2.5.2	LAJ_ESC_005_SETOP	Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada	m2	81,86	4,74	388,02
2.2.6	Lajes segundo pavimento					6.223,00
2.2.6.1	LAJ-APA-040-SETOP	Laje pré-moldada, aparente, inclusive capeamento e = 4 cm, sc = 300 kg/m2, l = 4,00 m	m2	81,86	71,28	5.834,98
2.2.6.2	LAJ_ESC_005_SETOP	Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada	m2	81,86	4,74	388,02
2.2.7	Lajes cobertura					6.766,55
2.2.7.1	LAJ-APA-045-SETOP	Laje pré-moldada, aparente, inclusive capeamento e = 4 cm, sc = 300 kg/m2, l = 5,00 m	m2	81,86	77,92	6.378,53
2.2.7.2	LAJ_ESC_005-SETOP	Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada	m2	81,86	4,74	388,02
2.2.8	Cimbramento e ensaios					370,88
2.2.8.1	74022/058	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	4,00	27,48	109,92
2.2.8.2	74022/030	Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto	un	4,00	65,24	260,96
Custo Total do Item 2						64.217,99
BDI dos serviços do Item 2					24,87%	15.971,01
Custo Total dos serviços do Item 2 com BDI						80.189,01
3	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					
3.1	VEDAÇÃO - CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO E CARGA DE ENTULHOS					62.788,44
3.1.1	COMPAB_7270	Alvenaria dupla de 15cm cada com colchão de ar esp 10cm em tijolo ceramico furado - para isolamento acustico das casas de maquinas	m2	289,14	101,76	29.422,96
3.1.2	73935/002	Alvenaria em tijolo ceramico furado 10x20x20cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), e=1cm	m2	259,61	58,16	15.098,99
3.1.3	73937/005	Cobogo de concreto (elemento vazado), 10x29x39cm abertura com vidro, assentado com argamassa traco 1:5 (cimento e areia)	m2	85,35	76,50	6.529,64
3.1.4	73499	Vergas de concreto armado para alvenaria com aproveitamento da madeira por 10 vezes	m3	10,02	1.065,11	10.667,40
3.1.5	COMPAB_2696	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 5" a 6"	m	6,92	14,13	97,78

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1.6	72215	Demolicao de alvenaria de elementos ceramicos vazados	m3	8,05	18,63	150,02
3.1.7	COMPAB_6115	Corte em divisórias para passagem de dutos	m2	3,76	2,98	11,21
3.1.8	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	32,37	13,21	427,55
3.1.9	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	32,37	11,83	382,88
3.2	SERRALHERIA					3.552,88
3.2.1	74238/002	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m2	6,25	568,46	3.552,88
3.3	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS					28.800,23
3.3.1	73910/006	Porta de madeira compensada lisa para cera/verniz, 0,80x2,10m, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradica com anel	un	8,00	355,08	2.840,64
3.3.2	74067/004	Janela aluminio de correr, veneziana, sem bandeira, linha 25	m2	24,26	513,65	12.458,62
3.3.3	74070/003	Fechadura de embutir completa, para portas internas, padrao de acabamento popular	un	8,00	49,20	393,60
3.3.4	74047/001	Dobradica em ferro cromado 3x3", sem aneis	un	24,00	11,71	281,04
3.3.5	COMPAB_6011	Caixilhos de madeira de lei para passagem dos dutos nas paredes	m	291,67	30,01	8.753,13
3.3.6	MERCADO	Borracha para vedação no perímetro das portas das casas de máquinas	m	40,00	101,83	4.073,20
3.4	COBERTURA					16.710,66
3.4.1	72110	Estrutura metalica em tesouras, vao 12m	m²	85,62	48,40	4.144,00
3.4.2	73938/001	Cobertura em telha ceramica tipo colonial, com argamassa traco 1:3 (cimento e areia)	m²	85,62	52,75	4.516,45
3.4.3	72109	Rufo em chapa de aco galvanizado n.24, desenvolvimento 50cm	m	37,07	34,82	1.290,69
3.4.4	72105	Calha em chapa de aco galvanizado n.24, desenvolvimento 50cm	m	17,90	40,43	723,51
3.4.5	PLU_CON_010_SE TOP	Condutor em aço galvanizado 100mm	m	40,00	150,90	6.036,00
3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO					194,96
3.5.1	74106/001	Impermeabilizacao com tinta betuminosa em fundacoes, baldrame e muros de arrimo, duas demaos	m2	36,17	5,39	194,96
3.6	FORROS					1.244,61
3.6.1	72238	Retirada de forro em reguas de pvc, inclusive retirada de perfis	m2	70,05	3,77	264,09
3.6.2	72201	Recolocaco de forros em regua de pvc e perfis, considerando reaproveitamento do material	m2	49,04	5,66	277,54
3.6.3	41602	Forro pvc em placas com largura de 10cm, espessura 8mm, comp de 6,0m, liso, inclusive colocacao	m2	21,02	33,45	702,97
3.7	REVESTIMENTO PAREDE / FORRO					37.416,70
3.7.1	74199/001	Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, preparo manual	m2	678,27	25,66	17.404,30
3.7.2	73927/007	Emboco paulista (massa unica) traco 1:2:9 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo manual	m2	678,27	17,41	11.808,61
3.7.3	40.1	Requadro de portas e janelas	m	422,83	18,65	7.885,72
3.7.4	74087/001	Peitoril em ardosa, largura 15cm	m	34,88	9,12	318,07
3.8	REVESTIMENTO DE PISO					24.387,12
3.8.1	5622	Regularizacao e compactacao manual de terreno com soquete	m2	176,57	2,46	434,37
3.8.2	6042	Concreto não estrutural, preparo c/ betoneira consumo cimento=210kg/m3 para lastros, contrapisos, calçadas, etc...	m3	17,66	237,40	4.191,81
3.8.3	73920/006	Regularizacao de piso/base em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), espessura 5,0cm, preparo manual	m2	158,68	23,03	3.654,51
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	158,68	40,57	6.437,84
3.8.5	68325	Piso laminado em concreto 20 mpa preparo mecanico, espessura 7cm, incluso selante elastico a base de poliuretano	m2	97,27	34,40	3.346,10

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.8.6	40904	Rodape em pedra ardosa, largura 8cm, assentada com argamassa de cimento, cal e areia, com rejuntamento em cimento branco	ml	138,60	14,70	2.037,36
3.8.7	74159/001	Soleira em ardosa, largura 15cm, assentada com argamassa de cimento e areia	m	6,40	13,19	84,42
3.8.8	COMPAB_73422_73972_7156	Base em concreto estrutural 20mpa , com armacao em tela soldada esp 15 cm para ar condicionado, chillers e bombas	m2	36,38	115,48	4.200,73
3.9	PINTURA					137.902,40
3.9.1	74233/001	Fundo selador acrilico ambientes internos/externos, uma demao	m2	765,77	3,91	2.994,15
3.9.2	74134/002	Emassamento com massa acrilica para ambientes internos/externos, duas demaos	m2	765,77	11,67	8.936,51
3.9.3	73954/001	Pintura latex acrilica ambientes internos/externos, tres demaos	m2	765,77	15,20	11.639,67
3.9.4	73954/003	Pintura latex acrilica ambientes internos/externos, uma demaos	m2	6.201,93	8,86	54.949,10
3.9.5	74065/002	Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demaos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco	m2	26,88	16,59	445,94
3.9.6	73924/002	Pintura esmalte acetinado, duas demaos, para ferro	m2	12,50	17,44	218,00
3.9.7	COMPAB_11157	Pintura de fundo aderente aplicado a revolver para dutos de ar condicionado "wash-primer" ou similar técnico	m2	1.263,18	10,39	13.124,40
3.9.8	79460	Pintura de proteção em epoxi, para dutos de ar condicionado. Duas demaos	m2	1.263,18	36,06	45.550,13
3.9.9	74064/001	Pintura fundo oxido de ferro/zarcao, duas demaos, para ferro	m2	1,50	12,08	18,12
3.9.10	73924/003	Pintura esmalte fosco, duas demaos, para ferro	m2	1,50	17,58	26,37
Custo Total do Item 3						312.997,99
BDI dos serviços do Item 3					24,87%	77.842,60
Custo Total dos serviços do Item 3 com BDI						390.840,59
4	INSTALAÇÕES					
4.1	INSTALAÇÕES HIDRAULICA					1.930,43
4.1.1	Tubos e conexões de ferro galvanizado					1.325,66
4.1.1.1	73786/001	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura ø20mm (3/4") - fornecimento e instalação	m	60,00	16,52	991,20
4.1.1.2	72305	Cotovelo de aço galvanizado 3/4" - fornecimento e instalação	un	23,00	12,18	280,14
4.1.1.3	72718	Te de aco galvanizado 3/4" - fornecimento e instalacao	un	4,00	13,58	54,32
4.1.2	Tubos e conexões de pvc comum e outros, para esgoto e águas pluviais					604,77
4.1.2.1	74165/003	Tubo pvc esgoto predial dn 75mm, inclusive conexoes - fornecimento e instalacao	m	12,00	31,43	377,16
4.1.2.2	72562	Joelho pvc 90º esgoto 75mm - fornecimento e instalacao	un	6,00	12,11	72,66
4.1.2.3	72631	Luva pvc esgoto 75mm - fornecimento e instalacao	un	6,00	7,52	45,12
4.1.2.4	72291	Caixa sifonada em pvc 150x185x75mm simples - fornecimento e instalação	un	3,00	36,61	109,83
4.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					207.971,71
4.2.1	COMPAB_394	Abraçadeira tipo D, 1.1/2"	un	8,00	2,39	19,12
4.2.2	COMPAB_396	Abraçadeira tipo D, 2"	un	82,00	2,54	208,28
4.2.3	COMPAB_399	Abraçadeira tipo D, 4"	un	22,00	3,56	78,32
4.2.4	72257	Cabo de cobre nu #120mm2	m	6,00	47,00	282,00
4.2.5	83435	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #240mm2	m	516,00	90,27	46.579,32
4.2.6	83423	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #35mm2	m	52,00	15,39	800,28
4.2.7	83424	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #50mm2	m	496,00	20,79	10.311,84
4.2.8	73860/010	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #6,0mm2	m	40,00	3,82	152,80
4.2.9	73860/017	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #120mm2	m	99,00	41,65	4.123,35
4.2.10	73860/012	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #16mm2	m	43,00	6,78	291,54
4.2.11	73860/008	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #2,5mm2	m	1.380,00	1,92	2.649,60

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.2.12	73860/013	Cabo singelo, protegido, com isolamento para 15kV - 25mm2	m	124,00	9,83	1.218,92
4.2.13	73860/009	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #4,0mm2	m	180,00	2,81	505,80
4.2.14	73860/010	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #6,0mm2	m	260,00	3,82	993,20
4.2.15	73860/013	Cabo singelo, protegido, com isolamento para 15kV - 25mm2	m	90,00	9,83	884,70
4.2.16	74166/001	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60mm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalacao	un	1,00	156,74	156,74
4.2.17	ELE-QUA-006-SETOP	Caixa metálica, de sobrepor, com espaço para um disjuntor tripolar.	un	6,00	105,33	631,98
4.2.18	COMPAB_11976	Chumbador auto atarrachante 1/4"	un	112,00	8,25	924,00
4.2.19	ELE-CON-135-SETOP	Condutele de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, 100mm, com tampa cega.	un	2,00	114,24	228,48
4.2.20	73861/018	Condutele de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, 25mm	un	18,00	20,02	360,36
4.2.21	83471	Condutele de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, 50mm	un	3,00	41,33	123,99
4.2.22	MERCADO	Condutele de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, duplo, 25mm, com duas tomadas 2P+T, conforme NBR 14.136, 20A - 250V	un	10,00	16,31	163,10
4.2.23	ELE-CON-200_-SETOP	Tampa com dois interruptores simples para condutele.	un	1,00	26,32	26,32
4.2.24	ELE-CON-185-SETOP	Tampa com um interruptor simples para condutele	un	8,00	23,67	189,36
4.2.25	ELE-CON-195-SETOP	Tampa com uma tomada 2P+T, conforme NBR 14.136, 10A - 250V, para condutele	un	9,00	17,20	154,80
4.2.26	COMPAB_7552	Tampa Cega para condutele	un	3,00	9,51	28,53
4.2.27	COMPAB_853	Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 1.1/2"	un	2,00	2,01	4,02
4.2.28	COMPAB_843	Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 2"	un	4,00	2,39	9,56
4.2.29	COMPAB_845	Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 4"	un	2,00	5,71	11,42
4.2.30	COMPAB_2621	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 100mm - 4"	un	2,00	59,19	118,38
4.2.31	COMPAB_1875	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 40mm - 1.1/2"	un	2,00	10,11	20,22
4.2.32	COMPAB_2631	Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 50mm - 2"	un	4,00	15,87	63,48
4.2.33	MERCADO	Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 300x100mm	un	2,00	49,91	99,82
4.2.34	MERCADO	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 300x100mm	un	1,00	45,41	45,41
4.2.35	ELE-CAL-075-SETOP	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 300x100	m	18,00	96,70	1.740,60
4.2.36	ELE-DUT-020-SETOP	Eletroduto corrugado tipo Kanalex-PEAD (Polietileno de Alta Densidade), 100mm - 4"	m	66,00	38,38	2.533,08
4.2.37	ELE-ELE-090-SETOP	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 100mm - 4"	un	33,00	81,24	2.680,92
4.2.38	72310	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 40mm - 1.1/2" x 3m	un	4,00	25,91	103,64
4.2.39	72311	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 50mm - 2" x 3m	un	40,00	29,17	1.166,80
4.2.40	MERCADO	Fita plástica, nas cores preto e amarelo, para sinalização de tubulação enterrada.	m	30,00	9,22	276,60
4.2.41	MERCADO	Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 300x100mm	un	2,00	8,44	16,88
4.2.42	ELE-ATE-005-SETOP	Haste de aterramento tipo Copperweld alta camada (254 Microns) 5/8" x 2,40m.	un	3,00	58,39	175,17
4.2.43	74041/001	Luminária tipo arandela, uso interno, com uma lâmpada compacta de 23W, completa.	un	58,00	33,55	1.945,90
4.2.44	COMPAB_2641	Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 100mm - 4"	un	15,00	18,65	279,75

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.2.45	72611	Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 40mm - 1.1/2"	un	8,00	17,53	140,24
4.2.46	72616	Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 50mm - 2"	un	48,00	23,73	1.139,04
4.2.47	MERCADO	Painel de distribuição de circuitos, TTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC1, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	un	1,00	25.888,82	25.888,82
4.2.48	MERCADO	Painel de distribuição de circuitos, TTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QGBT, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	un	1,00	35.397,13	35.397,13
4.2.49	MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC2, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	un	1,00	4.169,17	4.169,17
4.2.50	MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC3, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	un	1,00	3.966,84	3.966,84
4.2.51	MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC4, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	un	1,00	4.914,17	4.914,17
4.2.52	MERCADO	Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 300x100mm.	un	10,00	4,33	43,30
4.2.53	72266	Terminal para cabo de cobre #120mm2	un	10,00	19,96	199,60
4.2.54	72260	Terminal para cabo de cobre #16mm2	un	2,00	9,05	18,10
4.2.55	72269	Terminal para cabo de cobre #240mm2	un	64,00	27,43	1.755,52
4.2.56	72261	Terminal para cabo de cobre #25mm2	un	4,00	10,11	40,44
4.2.57	72262	Terminal para cabo de cobre #35mm2	un	8,00	10,11	80,88
4.2.58	72263	Terminal para cabo de cobre #50mm2	un	16,00	13,33	213,28
4.2.59	MERCADO	Transformador Pad-Mounted 500kVA, completo.	un	1,00	41.319,80	41.319,80
4.2.60	72309	Tubulação aparente em eletroduto de aço galvanizado, segundo NBR 5624, classe B, 25mm - 1", inclusive as conexões e fixações.	m	348,00	15,25	5.307,00
Custo Total do Item 4						209.902,14
BDI dos serviços do Item 4					24,87%	52.202,66
Custo Total dos serviços do Item 4 com BDI						262.104,80
5	CLIMATIZACAO					
5.1	Condicionadores de ar					111.082,61
5.1.1	MERCADO	AC-1P-01 - Condicionador fancoil, capac 23,7 TR, vazao ar 16.300 m³/h,TRANE, mod WDS.21	un	1,00	11.699,80	11.699,80
5.1.2	COMPAB_2437	Instalação de AC-1P-01 - Condicionador fancoil, capac 23,7 TR, vazao ar 16.300 m³/h,TRANE, mod WDS.21	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.3	MERCADO	AC-1P-02 - Condicionador fancoil, capac 16,6 TR, vazao ar 11.200 m³/h,TRANE, mod WDS.14	un	1,00	9.290,80	9.290,80
5.1.4	MERCADO	Instalação de AC-1P-02 - Condicionador fancoil, capac 16,6 TR, vazao ar 11.200 m³/h,TRANE, mod WDS.14	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.5	MERCADO	AC-2P-02 - Condicionador fancoil, capac 16,6 TR, vazao ar 9.500 m³/h,TRANE, mod WDS.14	un	1,00	9.290,80	9.290,80
5.1.6	MERCADO	Instalação de AC-2P-02 - Condicionador fancoil, capac 16,6 TR, vazao ar 9.500 m³/h,TRANE, mod WDS.14	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.7	MERCADO	AC-2P-03 - Condicionador fancoil, capac 16,9 TR, vazao ar 9.500 m³/h,TRANE, mod WDS.	un	1,00	9.269,80	9.269,80
5.1.8	MERCADO	Instalação de AC-2P-03 - Condicionador fancoil, capac 16,9 TR, vazao ar 9.500 m³/h,TRANE, mod WDS.	un	1,00	1.630,13	1.630,13
5.1.9	MERCADO	AC-1P-03 - Condicionador fancoil, capac 17,9 TR, vazao ar 11.600 m³/h,TRANE, mod WDS.14	un	1,00	9.290,80	9.290,80

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.1.10	MERCADO	Instalação de AC-1P-03 - Condicionador fancoil, capac 17,9 TR, vazao ar 11.600 m³/h, TRANE, mod WDS.14	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.11	MERCADO	AC-1P-04 - Condicionador fancoil, capac 29 TR, vazao ar 19.900 m³/h, TRANE, mod WDS.25	un	1,00	12.623,80	12.623,80
5.1.12	MERCADO	Instalação de AC-1P-04 - Condicionador fancoil, capac 29 TR, vazao ar 19.900 m³/h, TRANE, mod WDS.25	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.13	MERCADO	AC-2P-04 - Condicionador fancoil, capac 22,7 TR, vazao ar 14.600 m³/h, TRANE, mod WDS.17	un	1,00	11.699,80	11.699,80
5.1.14	MERCADO	Instalação de AC-2P-04 - Condicionador fancoil, capac 22,7 TR, vazao ar 14.600 m³/h, TRANE, mod WDS.17	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.15	MERCADO	AC-2P-05 - Condicionador fancoil, capac 23,9 TR, vazao ar 15.500, TRANE, mod WDS.17	un	1,00	11.168,20	11.168,20
5.1.16	MERCADO	Instalação de AC-2P-05 - Condicionador fancoil, capac 23,9 TR, vazao ar 15.500, TRANE, mod WDS.17	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.1.17	MERCADO	AC-2P-01 - Condicionador fancoil, capac 28 TR, vazao ar 18.700, TRANE, mod WDS.25 cfe memorial.	un	1,00	12.623,80	12.623,80
5.1.18	MERCADO	Instalação de AC-2P-01 - Condicionador fancoil, capac 28 TR, vazao ar 18.700, TRANE, mod WDS.25 cfe memorial.	un	1,00	1.561,86	1.561,86
5.2	Grelhas, venezianas, damper e tomada de ar - terreo					66.899,21
5.2.1	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x425 mm	un	17,00	384,29	6.532,93
5.2.2	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x525 mm	un	22,00	432,01	9.504,22
5.2.3	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro , ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 825x525 mm	un	5,00	502,35	2.511,75
5.2.4	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 1025x425 mm	un	7,00	386,82	2.707,74
5.2.5	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 425x225mm	un	1,00	241,71	241,71
5.2.6	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 525x225mm	un	1,00	258,68	258,68
5.2.7	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 525x325mm	un	2,00	297,86	595,72
5.2.8	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 625x425mm	un	2,00	366,07	732,14
5.2.9	MERCADO	Veneziana de exaustão, em aluminio, ref TROX ou similar, modelo AWG, tam 1585x495mm	un	3,00	836,16	2.508,48
5.2.10	MERCADO	Veneziana de exaustão, em aluminio, ref TROX ou similar, modelo AWG, tam 985x1155mm	un	1,00	969,20	969,20
5.2.11	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão ref TROX ou similar, modelo JN-B, Tamanho 896x400 mm	un	21,00	638,27	13.403,67
5.2.12	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão ref TROX ou similar, modelo JN-B, Tamanho 1058x400 mm	un	32,00	707,06	22.625,92
5.2.13	MERCADO	Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG e filtro de ar G4, tamanho 400x250 mm	un	5,00	388,20	1.941,00
5.2.14	MERCADO	Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG e filtro de ar G4, tamanho 400x300 mm	un	5,50	430,19	2.366,05
5.3	Grelhas, venezianas, damper e tomada de ar - 1º pvt					67.529,93
5.3.1	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 425x325 mm	un	3,00	230,05	690,15
5.3.2	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x425 mm	un	48,00	384,29	18.445,92
5.3.3	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x525 mm	un	30,00	432,01	12.960,30
5.3.4	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro , ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 825x525 mm	un	1,00	502,35	502,35
5.3.5	MERCADO	Grelha retorno em aluminio, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 1025x425 mm	un	1,00	386,82	386,82
5.3.6	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 425x225mm	un	1,00	241,71	241,71
5.3.7	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 525x225mm	un	1,00	258,68	258,68

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.3.8	MERCADO	Grelha de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 525x325mm	un	1,00	297,86	297,86
5.3.9	MERCADO	Veneziana de exaustão, em alumínio, ref TROX ou similar, modelo AWG, tam 1815x585mm	un	1,00	864,70	864,70
5.3.10	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão ref TROX ou similar, modelo JN-B, Tamanho 896x400 mm	un	2,00	638,27	1.276,54
5.3.11	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão ref TROX ou similar, modelo JN-B, Tamanho 977x400 mm	un	1,00	668,87	668,87
5.3.12	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão ref TROX ou similar, modelo JN-B, Tamanho 1001x500 mm	un	1,00	763,45	763,45
5.3.13	MERCADO	Damper manual de regulagem de vazão ref TROX ou similar, modelo JN-B, Tamanho 1058x400 mm	un	21,00	707,06	14.848,26
5.3.14	MERCADO	Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG e filtro de ar G4, tamanho 400x250 mm	un	26,00	388,20	10.093,20
5.3.15	MERCADO	Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG e filtro de ar G4, tamanho 400x300 mm	un	5,00	430,19	2.150,95
5.3.16	MERCADO	Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG e filtro de ar G4, tamanho 400x450 mm	un	5,50	560,03	3.080,17
5.4	Cag - central de agua gelada					320.521,80
5.4.1	MERCADO	Resfriador de Líquido, com condensação a ar, capacidade 100TR, compressor scroll, vazao agua gelada 52 m³/h, TRANE, modelo CGAD.100.	un	2,00	142.609,90	285.219,80
5.4.2	MERCADO	Instalação de Resfriador de Líquido, com condensação a ar, capacidade 100TR, compressor scroll, vazao agua gelada 52 m³/h, TRANE, modelo CGAD.100.	un	1,00	2.465,90	2.465,90
5.4.3	MERCADO	Start-Up Central de água gelada	un	2,00	4.500,00	9.000,00
5.4.4	MERCADO	Bomba hidráulica , vazao de água 16 m³/h, altura manometrica 27 mca,KSB ou similar modelo MEGANORM	un	3,00	7.918,62	23.755,86
5.4.5	MERCADO	Instalação de bomba hidráulica , vazao de água 16 m³/h, altura manometrica 27 mca,KSB ou similar modelo MEGANORM	un	1,00	80,24	80,24
5.5	Hidraulica dos fancoils, chillers, caixa de expansao e bombas					246.331,74
5.5.1	MERCADO	Curva 90 aço carbono preto, astm-a53, schedule-40 com flanges sobrepostas 4"	un	2,00	63,38	126,76
5.5.2	MERCADO	Curva 90 galvanizado 1.1/2" bsp	un	1,00	44,95	44,95
5.5.3	MERCADO	Curva 90 galvanizado 2" bsp	un	9,00	55,28	497,52
5.5.4	MERCADO	Curva 90 galvanizado 3/4" bsp	un	79,00	21,02	1.660,58
5.5.5	MERCADO	Curva 90 solda de topo 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40	un	3,00	41,01	123,03
5.5.6	MERCADO	Derivacao para tubulacao 4" com luva 3/4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40	un	16,00	85,11	1.361,76
5.5.7	MERCADO	Derivacao aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura solda de topo com luva para tubulacao de 6" e com rosca 3/4" bsp	un	2,00	113,09	226,18
5.5.8	MERCADO	Te de reducao galvanizado 2" x 3/4" bsp	un	40,00	42,61	1.704,40
5.5.9	MERCADO	Te de reducao galvanizado 2.1/2" x 1" bsp	un	3,00	74,14	222,42
5.5.10	MERCADO	Te de reducao galvanizado 2.1/2" x 3/4" bsp	un	3,00	74,75	224,25
5.5.11	MERCADO	Desareadores de automaticos sarco 13w 3/4"	un	6,00	645,29	3.871,74
5.5.12	MERCADO	Filtro tipo cesto provisorio flangeado 4" a cesta será fabricada de aço inoxidável enquanto que a malha possuirá o formato de "chapéu de bruxa"	un	2,00	491,17	982,34
5.5.13	MERCADO	Filtro tipo y corpo em semi-aço astm-a-278, classe 250, conexões flangeadas 2.1/2" padrão ansi-b.16.5, face com ressalto, elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.	un	3,00	537,80	1.613,40
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	9,00	330,69	2.976,21
5.5.15	MERCADO	Flange sobreposta classe 150 4" aco carbono	un	12,00	93,18	1.118,16

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.5.16	MERCADO	Junta expansao 2.1/2" em borracha sintética com reforços internos de aço e telas de material sintético para pressão de operação de 15 kg/cm2, com flanges giratórios em aço fundido, padrão ansi-b.16.5, providos de tirantes, classe 250.	un	3,00	1.010,38	3.031,14
5.5.17	MERCADO	Junta expansao 4" em borracha sintética com reforços internos de aço e telas de material sintético para pressão de operação de 15 kg/cm2, com flanges giratórios em aço fundido, padrão ansi-b.16.5, providos de tirantes, classe 250.	un	7,00	1.327,96	9.295,72
5.5.18	MERCADO	Luva mf galvanizada 2"	un	27,00	46,12	1.245,24
5.5.19	MERCADO	Luva mf galvanizada 2"x3/4"	un	9,00	54,25	488,25
5.5.20	MERCADO	Luva de aço galvanizado 3/4" - fornecimento e instalacao	un	3,00	20,70	62,10
5.5.21	MERCADO	Manometro glicerina rosca npt 3/4" diametro 100mm concentrico, hermeticamente fechado, tipo industrial	un	16,00	163,13	2.610,08
5.5.22	MERCADO	Niple duplo galvanizado 1" bsp	un	3,00	21,92	65,76
5.5.23	MERCADO	Niple duplo galvanizado 1.1/2" bsp	un	2,00	29,64	59,28
5.5.24	MERCADO	Niple duplo galvanizado 3/4" bsp	un	44,00	19,33	850,52
5.5.25	MERCADO	Sensor de fluxo de agua 3/4" bsp	un	2,00	707,69	1.415,38
5.5.26	MERCADO	Sensor de temperatura de agua 3/4" bsp	un	2,00	384,37	768,74
5.5.27	MERCADO	Te 90 aço carbono preto, astm-a53, schedule-40 com flanges sobrepostas 4"	un	2,00	150,12	300,24
5.5.28	MERCADO	Tee 90 galvanizado 1.1/2" bsp	un	1,00	56,80	56,80
5.5.29	MERCADO	Tee 90 galvanizado 2" bsp	un	18,00	73,98	1.331,64
5.5.30	MERCADO	Tee 90 galvanizado 3/4" bsp	un	6,00	30,22	181,32
5.5.31	MERCADO	Termometro 3/4" npt tipo industrial reto, com haste de vidro e proteção metálica, escala de leitura de 0°C a 50°C com subdivisões de 1°C, podendo ser de mercúrio ou álcool com coloração vermelha	un	20,00	215,91	4.318,20
5.5.32	MERCADO	Tubo 2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	36,00	143,98	5.183,28
5.5.33	MERCADO	Tubo 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	m	6,00	181,57	1.089,42
5.5.34	MERCADO	Tubo 3/4" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80	m	61,00	40,97	2.499,17
5.5.35	MERCADO	Tubo 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	m	19,00	203,14	3.859,66
5.5.36	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	16,00	81,47	1.303,52
5.5.37	MERCADO	Uniao roscada 1.1/2"	un	1,00	58,17	58,17
5.5.38	MERCADO	Uniao rosqueada com assento em bronze 1.1/2" bsp galvanizada classe 150	un	1,00	76,22	76,22
5.5.39	MERCADO	Uniao rosqueada com assento em bronze 2" bsp galvanizada classe 150	un	18,00	102,87	1.851,66
5.5.40	MERCADO	Uniao rosqueada com assento em bronze 3/4" bsp galvanizada classe 150	un	23,00	47,36	1.089,28
5.5.41	MERCADO	Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 2"	un	9,00	1.548,86	13.939,74
5.5.42	MERCADO	Valvula balanceamento staf (ref. Tour & andersson).corpo em metal, flangeada 4" classe 150 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	un	2,00	2.610,73	5.221,46
5.5.43	MERCADO	Valvula boia 1.1/2" em latao	un	1,00	167,56	167,56
5.5.44	MERCADO	Valvula borboleta motorizada flangeada 4"	un	5,00	2.311,69	11.558,45
5.5.45	MERCADO	Valvula borboleta motorizada flangeada 2.1/2"	un	3,00	1.910,02	5.730,06

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.5.46	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	9,00	632,69	5.694,21
5.5.47	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	2,00	564,48	1.128,96
5.5.48	MERCADO	Valvula esfera corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca 3/4" bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.	un	9,00	133,11	1.197,99
5.5.49	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	9,00	363,42	3.270,78
5.5.50	MERCADO	Válvula gaveta de bronze 4" 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 flange sobreposta.	un	4,00	4.847,57	19.390,28
5.5.51	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	18,00	202,52	3.645,36
5.5.52	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	36,00	107,76	3.879,36
5.5.53	MERCADO	Valvula retencao 4" em ferro fundido, astm-a-126-cl.b, classe 250, conexões flangeadas, padrão ansi- b.16.1, face plana, tampa aparafusada, internos de bronze, sede em buna-n, molas em aço inoxidável.	un	3,00	1.856,62	5.569,86
5.5.54	MERCADO	Virola para flange 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40	un	24,00	91,27	2.190,48
5.5.55	MERCADO	Virola para flange 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40	un	24,00	124,26	2.982,24
5.5.56	MERCADO	Tubo 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	m	77,92	156,74	12.213,18
5.5.57	MERCADO	Tubo 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	m	45,80	201,84	9.244,27
5.5.58	MERCADO	Tubo aço carbono preto 3" astm-a53, schedule-40, sem costura	m	174,53	185,34	32.347,39
5.5.59	MERCADO	Tubo aço carbono preto 4" astm-a53, schedule-40, sem costura	m	75,04	222,36	16.685,89
5.5.60	MERCADO	Tubo aço carbono preto 6" astm-a53, schedule-40, sem costura	m	26,62	312,86	8.328,33
5.5.61	MERCADO	Luva aço carbono 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	13,00	201,73	2.622,49
5.5.62	MERCADO	Luva aço carbono 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	8,00	65,38	523,04
5.5.63	MERCADO	Cap 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	4,00	64,02	256,08
5.5.64	MERCADO	Curva 90 raio longo 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	26,00	95,83	2.491,58
5.5.65	MERCADO	Curva 90 raio longo 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	6,00	123,56	741,36

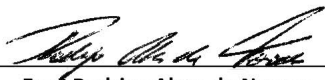
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.5.66	MERCADO	Curva 90 raio longo 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	4,00	40,61	162,44
5.5.67	MERCADO	Curva 90 raio longo 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	5,00	62,68	313,40
5.5.68	MERCADO	Reducao concentrica 2.1/2" x 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80	un	4,00	58,19	232,76
5.5.69	MERCADO	Reducao concentrica 3" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	4,00	36,29	145,16
5.5.70	MERCADO	Reducao concentrica 3" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	37,00	74,00
5.5.71	MERCADO	Reducao concentrica 4" x 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	78,85	157,70
5.5.72	MERCADO	Reducao concentrica 6" x 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	96,80	193,60
5.5.73	MERCADO	Te 90 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	6,00	88,65	531,90
5.5.74	MERCADO	Te reducao 3" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	88,65	177,30
5.5.75	MERCADO	Te reducao 6" x 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	2,00	179,67	359,34
5.5.76	MERCADO	Te reducao 6" x 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura	un	7,00	222,97	1.560,79
5.5.77	MERCADO	Valvula borboleta motorizada flangeada 4"	un	5,00	2.311,69	11.558,45
5.6	Isolamento termico para tubulacao de agua gelada					73.474,58
5.6.1	MERCADO	Isolamento termico de calha elastomerica com classificação ao fogo m-1 de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal 32mm	m	52,00	166,41	8.653,32
5.6.2	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex ou similar técnico, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 2"	m	98,13	88,82	8.715,91
5.6.3	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex ou similar técnico, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 2.1/2"	m	56,03	106,09	5.944,22
5.6.4	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex ou similar técnico, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 3"	m	212,79	124,51	26.494,48
5.6.5	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex ou similar técnico, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 4"	m	91,48	161,09	14.736,51
5.6.6	MERCADO	Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex ou similar técnico, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 6"	m	37,58	237,63	8.930,14
5.7	Dutos					184.835,72
5.7.1	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 896x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	4,00	127,35	509,40
5.7.2	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 816x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	20,00	63,31	1.266,20
5.7.3	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 655x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	15,00	230,32	3.454,80
5.7.4	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 580x250mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	30,00	169,34	5.080,20
5.7.5	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 632x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	4,00	194,72	778,88
5.7.6	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1219x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	4,00	368,00	1.472,00

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CLIMATIZAÇÃO PRÉDIO BIBLIOTECA E ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS DO MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.7.7	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 977x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	6,50	308,97	2.008,31
5.7.8	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 655x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	30,00	230,32	6.909,60
5.7.9	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1400x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	30,00	455,12	13.653,60
5.7.10	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 25x50mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	70,00	151,90	10.633,00
5.7.11	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1623x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	2,00	466,43	932,86
5.7.12	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1322x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	1,00	435,93	435,93
5.7.13	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 896x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	1,00	289,31	289,31
5.7.14	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 1058x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	4,00	328,69	1.314,76
5.7.15	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 896x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	1,00	289,31	289,31
5.7.16	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 816x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	7,00	269,66	1.887,62
5.7.17	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 655x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	110,00	92,72	10.199,20
5.7.18	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 580x250, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	40,00	169,34	6.773,60
5.7.19	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 632x300, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	17,00	194,72	3.310,24
5.7.20	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1623x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	12,00	466,43	5.597,16
5.7.21	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1160x00, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	30,00	353,37	10.601,10
5.7.22	MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 757x500, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	30,00	286,10	8.583,00
5.7.23	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 896x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	25,00	289,31	7.232,75
5.7.24	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 919x500, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	6,00	328,46	1.970,76
5.7.25	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 838x500, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	12,00	307,28	3.687,36
5.7.26	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 655x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	13,00	230,32	2.994,16
5.7.27	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 1001x500, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	11,00	349,72	3.846,92
5.7.28	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 1058x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	6,00	328,69	1.972,14
5.7.29	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 977x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	2,00	74,37	148,74
5.7.30	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 753x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	1,00	253,04	253,04
5.7.31	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 655x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	4,00	230,32	921,28
5.7.32	MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 816x400, com suporte interno para sustentação para duto giroval	m	1,00	269,66	269,66
5.7.33	73833/001	ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM	M2	1.263,18	51,90	65.558,83
5.8	Diversos					1.819,15
5.8.1	MERCADO	Suporte para tubulação 2" conforme projeto	un	6,00	16,32	97,92
5.8.2	MERCADO	Suporte para tubulação 2.1/2" conforme projeto	un	4,00	6,78	27,12
5.8.3	MERCADO	Suporte para tubulação 3" conforme projeto	un	23,00	7,60	174,80
5.8.4	MERCADO	Suporte para tubulação 4" conforme projeto	un	4,00	9,78	39,12
5.8.5	MERCADO	Suporte para tubulação 5" conforme projeto	un	7,00	11,98	83,86
5.8.6	MERCADO	Suporte para tubulação sth 2" conforme projeto	un	18,00	5,01	90,18

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.8.7	MERCADO	Suporte para tubulação sth 4" conforme projeto	un	7,00	12,11	84,77
5.8.8	MERCADO	Suporte para tubulação vertical 2" conforme projeto	un	2,00	5,39	10,78
5.8.9	MERCADO	Chumbador cb 1/4"x2"	un	40,00	0,64	25,60
5.8.10	MERCADO	Chumbador cb 1/4"x2.1/2"	un	136,00	1,02	138,72
5.8.11	MERCADO	Chumbador cb 3/8"x2.1/2"	un	72,00	1,36	97,92
5.8.12	MERCADO	Chumbador cb 1/2"x3"	un	28,00	2,37	66,36
5.8.13	MERCADO	Chumbador tipo grapa	un	8,00	0,42	3,36
5.8.14	MERCADO	Amortecedor de vibracao tipo mola em aço	un	12,00	49,26	591,12
5.8.15	MERCADO	Calco de borracha para bombas	un	12,00	23,96	287,52
Custo Total do Item 5						1.072.494,73
BDI dos equipamentos do Item 5					10,00%	40.593,33
BDI dos serviços do Item 5					24,87%	165.773,84
Custo Total dos equipamentos do Item 5 com BDI						1.278.861,89
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					5.678,12
6.1	9537	Limpeza final da obra	m2	4.579,13	1,24	5.678,12
Custo Total do Item 6						5.678,12
BDI dos serviços do Item 6					24,87%	1.412,15
Custo Total dos serviços do Item 6 com BDI						7.090,27
VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI						1.914.752,24
VALOR TOTAL BDI DOS SERVIÇOS					24,87%	375.243,28
VALOR TOTAL BDI DOS EQUIPAMENTOS					10,00%	40.593,33
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI						2.330.588,85
AREA TOTAL						4.579,13


Engº Rodrigo Alves de Novaes
 CREA-PR 32643/D
 AS BUILT PROJETOS