



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
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					360.787,12
1.1.1	2707	Engenheiro ou arquiteto /pleno - de obra	mes	8,00	23.579,60	188.636,80
1.1.2	4069	Mestre de obras	mes	8,00	11.136,40	89.091,20
1.1.3	253	Almoxarife	mes	8,00	2.545,40	20.363,20
1.1.4	2350	Auxiliar de escritorio	mes	8,00	2.250,60	18.004,80
1.1.5	6122	Apontador ou apropriador	mes	8,00	253,59	2.028,72
1.1.6	10508	Vigia noturno	mes	8,00	2.054,80	16.438,40
1.1.7	6111	Equipe de 2 serventes para limpeza permanente da obra	mes	8,00	3.278,00	26.224,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO GERAL					75.575,10
1.2.1	MST_PCM_005_SE TOP	Pcmat	un	1,00	1.545,00	1.545,00
1.2.2	MST_PCS_005_SE TOP	Pcsmo	mes	8,00	1.545,00	12.360,00
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	135,00	24,67	3.330,45
1.2.5	EPI_CAP_025_SET OP	Capacete universo	un	135,00	11,33	1.529,55
1.2.6	EPI_CAP_030_SET OP	Carneira movel	un	135,00	9,96	1.344,60
1.2.7	EPI_UNI_005_SET OP	Uniforme	un	135,00	30,90	4.171,50
1.2.8	CON_COP_015_SE TOP	Cópias e reproduções - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	8,00	515,00	4.120,00
1.2.9	CON_ESC_015_SE TOP	Material de escritório - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	8,00	1.030,00	8.240,00
1210	CON_LIM_015_SE TOP	Material de limpeza - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	8,00	206,00	1.648,00
1.2.11	CON_TEL_015_SET OP	Consumo de telefone - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	8,00	2.060,00	16.480,00
1.2.12	CON_AGU_015_SE TOP	Consumo de água - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	8,00	1.030,00	8.240,00
1.2.13	CON_ELE_015_SET OP	Consumo de energia elétrica - obras com valores acima de 3.000.000,01	mes	8,00	1.545,00	12.360,00
1.3	CANTEIRO, INSTALAÇÕES E LIGAÇÕES					227.649,65
1.3.1	73822/002	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m2	7.935,00	0,48	3.808,80
1.3.2	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	1.587,00	13,21	20.964,27
1.3.3	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	1.587,00	11,83	18.774,21
1.3.4	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal-aproveitamento 2 x	m2	4.305,00	32,06	138.018,30
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 eletricas - incluso barracão de escritório, apontadoria, CIPA e refeitório	m2	54,00	135,15	7.298,10
1.3.7	73752/001	Sanitario com 4m2, dois modulos de vaso e chuveiro, paredes em tabuas de pinho, cobertura em telha de amianto 6mm, incluso instalacoes, aparelhos, esquadrias e ferragens - incluso vestiário	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	36,00	238,50	8.586,00
1.3.9	73960/001	Instal/ligacao provisoria eletrica 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	73610	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	m	7.935,00	0,51	4.046,85



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS						10.395,07
1.4.1	MOB_DES_030_SE TOP	Obras com valores acima de 3.000.000,01 (0,21% do total) conforme secretaria de estado de transportes e obras publicas de minas gerais	%	0,2100	4.950.034,02	10.395,07
Custo Total do Item 1						674.406,94
BDI dos serviços do Item 1						25,95%
Custo Total dos equipamentos do Item 1 com BDI						849.415,54
2 REDE DE ÁGUA / ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS						
2.1 REDE DE ÁGUA E ESGOTO						436.758,53
2.1.1 ÁGUA FRIA						99.318,45
2.1.1.1	72915	Escavacao mecanica de vala em material de 2a. Categoria ate 2 m de profundidade com utilizacao de escavadeira hidraulica	m3	1.296,00	9,14	11.845,44
2.1.1.2	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	505,44	13,21	6.676,86
2.1.1.3	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	505,44	11,83	5.979,36
2.1.1.4	COMPAB_06111	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	648,00	11,18	7.244,64
2.1.1.5	79484	Aterro mecanizado compactado c/emprestimo	m3	190,16	46,63	8.867,16
2.1.1.6	74015/001	Reaterro e compactacao mecanico de vala com compactador manual tipo soquete vibratorio	m3	907,20	16,08	14.587,78
2.1.1.7	73888/001	Assentamento tubo pvc com junta elastica - dn 50 p/agua	m	1.560,00	0,99	1.544,40
2.1.1.8	73888/002	Assentamento tubo pvc com junta elastica - dn 75 p/agua	m	270,00	1,35	364,50
2.1.1.9	73888/003	Assentamento tubo pvc com junta elastica - dn 100 p/agua - inclusive transporte	m	330,00	1,69	557,70
2.1.1.10	72442	Te de pvc soldavel agua fria 50mm - fornecimento e instalacao	un	7,00	11,99	83,93
2.1.1.11	72444	Te de pvc soldavel agua fria 75mm - fornecimento e instalacao	un	1,00	46,63	46,63
2.1.1.12	COMPAB_1003	Te de pvc soldavel agua fria 100mm - fornecimento e instalacao	un	1,00	101,93	101,93
2.1.1.13	72709	Reducao de pvc soldavel agua fria 75x50mm - fornecimento e instalacao	un	1,00	19,20	19,20
2.1.1.14	72698	Reducao de pvc soldavel agua fria 110x75mm - fornecimento e instalacao	un	1,00	33,51	33,51
2.1.1.15	72646	Luva pvc soldavel agua fria 50mm - fornecimento e instalacao	un	243,00	5,95	1.445,85
2.1.1.16	72648	Luva pvc soldavel agua fria 75mm - fornecimento e instalacao	un	43,00	16,89	726,27
2.1.1.17	72641	Luva pvc soldavel agua fria 110mm - fornecimento e instalacao	un	54,00	53,06	2.865,24
2.1.1.18	72579	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 50mm - fornecimento e instalacao	un	5,00	8,58	42,90
2.1.1.19	72583	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 75mm - fornecimento e instalacao	un	2,00	60,22	120,44
2.1.1.20	72580	Joelho pvc soldavel 45º agua fria 50mm - fornecimento e instalacao	un	3,00	9,79	29,37
2.1.1.21	72584	Joelho pvc soldavel 45º agua fria 75mm - fornecimento e instalacao	un	2,00	46,31	92,62
2.1.1.22	COMPAB_1004	Registro de gaveta manobra, fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo longo e volante d=100mm	un	1,00	884,28	884,28
2.1.1.23	COMPAB_1005	Registro de gaveta manobra, fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo longo e volante d=75mm	un	2,00	790,03	1.580,06
2.1.1.24	COMPAB_1006	Registro de gaveta manobra, fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo longo e volante d=50mm	un	9,00	536,83	4.831,47
2.1.1.25	COMPAB_1009	Registro de gaveta de descarga, d=50mm	un	4,00	525,08	2.100,32
2.1.1.26	COMPAB_09844	Fornecimento de tubo pvc je nbr 5647 p/ rede água dn 50mm	M	1.560,00	8,33	12.994,80
2.1.1.27	COMPAB_09846	Fornecimento de tubo pvc je nbr 5647 p/ rede água dn 75mm	M	270,00	17,00	4.590,00
2.1.1.28	COMPAB_09847	Fornecimento de tubo pvc je nbr 5647 p/ rede água dn 100mm	M	330,00	27,46	9.061,80
2.1.2 ESGOTO						337.440,08
2.1.2.1	72915	Escavacao mecanica de vala em material de 2a. Categoria ate 2 m de profundidade com utilizacao de escavadeira hidraulica	m3	5.492,93	9,14	50.205,38
2.1.2.2	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	2.179,93	13,21	28.796,88
2.1.2.3	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	2.179,93	11,83	25.788,57
2.1.2.4	COMPAB_06111	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	508,48	11,18	5.684,81
2.1.2.5	79484	Aterro mecanizado compactado c/emprestimo	m3	134,70	46,63	6.281,06
2.1.2.6	74015/001	Reaterro e compactacao mecanico de vala com compactador manual tipo soquete vibratorio	m3	3.816,06	16,08	61.362,24



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.1.2.7	74168/001	Tubo pvc esgoto serie r dn 150mm c/ anel de borracha - fornecimento e instalacao	m	1.530,00	54,74	83.752,20
2.1.2.8	73963/014	Poco de visita para rede de esg. Sanit., em aneis de concreto, diâmetro = 60cm e 110cm, prof = 320cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido.	un	28,00	1.710,99	47.907,72
2.1.2.9	COMPAB_3833	Luva de pvc rígido soldável, para esgoto, d=100mm	un	237,00	24,41	5.785,17
2.1.2.10	COMPAB_1002	Terminal de limpeza, dn 150mm	un	7,00	61,38	429,66
2.1.2.11	73607	Assentamento de tampao de ferro fundido 600 mm	un	28,00	46,78	1.309,84
2.1.2.12	COMPAB_021080	Fornecimento de tampão de ferro fundido 57kg diam abert 600mm p/ poço de visita	un	28,00	267,22	7.482,16
2.1.2.13	83867	Escoramento de valas descontinuo	m2	465,92	27,16	12.654,39
2.2		REDE DE ÁGUA PLUVIAL				2.518.475,49
2.2.1		GERAIS				1.213.471,05
2.2.1.1	72915	Escavacao mecanica de vala em material de 2a. Categoria ate 2 m de profundidade com utilizacao de escavadeira hidraulica	m3	15.044,62	9,14	137.507,83
2.2.1.2	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	7.369,02	13,21	97.344,75
2.2.1.3	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	7.369,02	11,83	87.175,51
2.2.1.4	74015/001	Reaterro e compactacao mecanico de vala com compactador manual tipo soquete vibratorio	m3	9.376,14	16,08	150.768,33
2.2.1.5	COMPAB_06111	Apiloamento manual de fundo de vala	m2	3.887,74	11,18	43.464,93
2.2.1.6	83867	Escoramento de valas descontinuo	m2	25.670,46	27,16	697.209,69
2.2.2		TUBULAÇÃO DE CONCRETO				494.032,39
2.2.2.1	73879/002	Assentamento de tubo de concreto diametro 400 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos	m	3.000,00	22,31	66.930,00
2.2.2.2	73879/004	Assentamento de tubo de concreto diametro 600 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos	m	815,00	43,77	35.672,55
2.2.2.3	73879/006	Assentamento de tubo de concreto diametro 800 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos	m	415,00	70,83	29.394,45
2.2.2.4	73879/008	Assentamento de tubo de concreto diametro 1000mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos	m	15,00	110,68	1.660,20
2.2.2.5	79511/002	Embasamento para berço de tubulação de esgoto sanitário, feito com brita 3	m3	343,40	73,29	25.167,79
2.2.2.6	COMPAB_07725	Fornecimento de tubo concreto armado classe pa-1 pb nebr-8890/2007 dn 600mm p/ águas pluviais	m	815,00	92,20	75.143,00
2.2.2.7	COMPAB_07750	Fornecimento de tubo concreto armado classe pa-1 pb nebr-8890/2007 dn 800mm p/ águas pluviais	m	415,00	158,77	65.889,55
2.2.2.8	COMPAB_07753	Fornecimento de tubo concreto armado classe pa-1 pb nebr-8890/2007 dn 1000mm p/ águas pluviais	m	15,00	242,99	3.644,85
2.2.2.9	COMPAB_07761	Fornecimento de tubo concreto armado classe pa-1 pb nebr-8890/2007 dn 400mm p/ águas pluviais	m	3.000,00	63,51	190.530,00
2.2.3		POÇOS DE VISITA				209.614,42
2.2.3.1	5619	Concreto estrutural fck=15mpa, virado em betoneira, na obra, inclusive aplicação e adensamento. (Conforme nbr 6118, permitido apenas para fundações)	m3	75,89	366,14	27.786,36
2.2.3.2	6047	Concreto magro 1:4:8 c/preparo manual	m3	41,62	266,62	11.096,72
2.2.3.3	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	5.312,16	5,63	29.907,46
2.2.3.4	72831	Forma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm, para estruturas de concreto (pilares/vigas/lajes) reapr. 5X	m2	1.517,76	24,74	37.549,38
2.2.3.5	73963/014B	Poco de visita para rede de esg. Sanit., em aneis de concreto, diâmetro = 80cm, incluindo degrau, excluindo tampao ferro fundido.	un	51,00	1.710,99	87.260,49
2.2.3.6	73607	Assentamento de tampao de ferro fundido 600 mm	un	51,00	46,78	2.385,78
2.2.3.7	COMPAB_021080	Fornecimento de tampão de ferro fundido 57kg diam abert 600mm p/ poço de visita	UN	51,00	267,22	13.628,22
2.2.4		POÇO DE VISTA COM BOCA DE LOBO				97.281,32
2.2.4.1	5619	Concreto estrutural fck=15mpa, virado em betoneira, na obra, inclusive aplicação e adensamento. (Conforme nbr 6118, permitido apenas para fundações)	m3	42,31	366,14	15.491,38
2.2.4.2	6047	Concreto magro 1:4:8 c/preparo manual	m3	27,88	266,62	7.433,37
2.2.4.3	74254/002	Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	2.961,84	5,63	16.675,16



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.2.4.4	72831	Forma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm, para estruturas de concreto (pilares/vigas/lajes) reapr. 5X	m2	846,24	24,74	20.935,98
2.2.4.5	73607	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	un	41,00	46,78	1.917,98
2.2.4.6	DRE-BOC-010-SETOP	Boca de lobo simples (tipo b), quadro, grelha e cantoneira, inclusive escavação, reaterro e botafora	un	41,00	582,23	23.871,43
2.2.4.7	COMPAB_021080	Fornecimento de tampão de ferro fundido 57kg diam abert 600mm p/ poço de visita	un	41,00	267,22	10.956,02
2.2.5	BOCA DE LOBO					497.822,81
2.2.5.1	5619	Concreto estrutural fck=15mpa, virado em betoneira, na obra, inclusive aplicação e adensamento. (Conforme nbr 6118, permitido apenas para fundações)	m3	318,35	366,14	116.560,67
2.2.5.2	6047	Concreto magro 1:4:8 c/preparo manual	m3	15,98	266,62	4.260,59
2.2.5.3	74254/002	Armação aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	22.284,36	5,63	125.460,95
2.2.5.4	72831	Forma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm, para estruturas de concreto (pilares/vigas/lajes) reapr. 5X	m2	6.366,96	24,74	157.518,59
2.2.5.5	73963/014B	Poco de visita para rede de esg. Sanit., em anéis de concreto, diâmetro = 80cm, incluindo degrau, excluindo tampão ferro fundido.	un	41,00	1.710,99	70.150,59
2.2.5.6	DRE-BOC-010-SETOP	Boca de lobo simples (tipo b), quadro, grelha e cantoneira, inclusive escavação, reaterro e botafora	un	41,00	582,23	23.871,43
2.2.6	DISSIPADOR DE ENERGIA					6.253,51
2.2.6.1	5619	Concreto estrutural fck=15mpa, virado em betoneira, na obra, inclusive aplicação e adensamento. (Conforme nbr 6118, permitido apenas para fundações)	m3	4,88	366,14	1.786,76
2.2.6.2	74254/002	Armação aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	341,60	5,63	1.923,21
2.2.6.3	72831	Forma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm, para estruturas de concreto (pilares/vigas/lajes) reapr. 5X	m2	97,60	24,74	2.414,62
2.2.6.4	73894/001	Lastro de pedra marroada - 50620	m3	1,88	68,57	128,91
Custo Total do Item 2						2.955.234,02
BDI dos serviços do Item 2					25,95%	766.883,23
Custo Total dos equipamentos do Item 2 com BDI						3.722.117,25
3	EQUIPAMENTOS POÇO ARTESIANO					3.751,55
3.1	COMPAB_1010	Bomba injetora mbi-2 i2-36 schneider 2,0cv, trifásico 220/380v, 60hz	un	1,00	1.055,00	1.055,00
3.2	73837/001	Instalação de conj.moto bomba submerso até 5 cv	un	1,00	104,19	104,19
3.3	COMPAB_1011	Filtro de areia purificador central 1000 l/h	un	1,00	1.499,99	1.499,99
3.4	COMPAB_1014	Instalação filtro de areia purificador central 1000l/h	un	1,00	65,73	65,73
3.5	COMPAB_1012	Filtro de carvão ativado	un	1,00	388,00	388,00
3.6	COMPAB_1015	Instalação de filtro de carvão ativado	un	1,00	58,28	58,28
3.7	COMPAB_1013	Filtro abrandador de cálcio e magnésio, 500l	un	1,00	522,08	522,08
3.8	COMPAB_1016	Instalação de filtro abrandador de cálcio e magnésio, 500l	un	1,00	58,28	58,28
Custo Total do Item 3						3.751,55
BDI dos equipamentos do Item 3					10,00%	346,51
BDI dos serviços do Item 3					25,95%	74,34
Custo Total dos equipamentos do Item 3 com BDI						4.172,40
4	RESERVATÓRIO					
4.1	FUNDAÇÕES					256.773,25
4.1.1	FUNDAÇÕES PROFUNDAS (ESTACAS)					35.502,06
4.1.1.1	83509	Estaca premoldada concreto armado 32t incluindo cravação/emendas	m	330,00	106,15	35.029,50
4.1.1.2	72820	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	22,00	21,48	472,56
4.1.2	FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS (BLOCOS)					30.471,18
4.1.2.1	74019/001	Escavação manual (valas ou fundações rasas)	m3	55,44	24,21	1.342,20
4.1.2.2	79483	Apiloamento com maco de 30kg	m2	31,11	11,18	347,79
4.1.2.3	73907/005	Lastro de concreto traço 1:3:5, espessura 7cm, preparo mecânico	m2	1,55	29,24	45,35

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.1.2.4	5651	Forma de madeira comum para fundacoes - reaproveitamento 5x	m2	33,00	36,22	1.195,26
4.1.2.5	74254/002	Armaçao aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -fornecimento/corte(perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	2.070,20	5,63	11.655,23
4.1.2.6	74138/003	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive colocacao, espalhamento e adensamento mecanico.	m3	41,80	355,78	14.871,60
4.1.2.7	79486	Reaterro com apiloamento (blocos/sapatas) - 50.903	m3	30,27	12,67	383,55
4.1.2.8	72897	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3	m3	25,17	13,21	332,47
4.1.2.9	74207/001	Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km	m3	25,17	11,83	297,74
4.1.3	RESERVATÓRIO ELEVADO					190.800,00
4.1.3.1	MERCADO	Reservatório elevado de água em peças pré-moldadas em concreto centrifugado incluindo fornecimento das peças pré-moldadas, fundo e tampa em concreto, impermeabilização total, frete até o local da obra, escadas externas com guarda-corpo tipo marinho, porta da casa de bombas e barrilhete e locação de máquinas e equipamentos para montagem. Diâmetro externo: 3,20m, altura total: 30m, capacidade total: 167.295 litros. Ref.: hume caixas d'água ou equivalente técnico	un	1,00	190.800,00	190.800,00
4.2	METAIS SANITÁRIOS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DIVERSOS					16.255,80
4.2.1	74184/001	Registro gaveta 1" bruto latao - fornecimento e instalacao	un	2,00	46,18	92,36
4.2.2	74182/001	Registro gaveta 1.1/2" bruto latao - fornecimento e instalacao	un	3,00	77,63	232,89
4.2.3	74181/001	Registro gaveta 2" bruto latao - fornecimento e instalacao	un	8,00	107,95	863,60
4.2.4	74178/001	Registro gaveta 4" bruto latao - fornecimento e instalacao	un	7,00	620,89	4.346,23
4.2.5	74169/001	Registro/valvula globo angular 45 graus em latao para hidrantes de incendio predial dn 2.1/2" - fornecimento e instalacao	un	1,00	134,48	134,48
4.2.6	73795/001	Válvula de retenção vertical ø 20mm (3/4") - fornecimento e instalação	un	1,00	43,96	43,96
4.2.7	73795/004	Válvula de retenção vertical ø 40mm (1.1/2") - fornecimento e instalac	un	2,00	74,61	149,22
4.2.8	73795/007	Válvula de retenção vertical ø 100mm (4") - fornecimento e instalação	un	1,00	364,56	364,56
4.2.9	73949/002	Torneira cromada longa 1/2" ou 3/4" de parede para pia, padrao popular - fornecimento e instalacao	un	1,00	35,60	35,60
4.2.10	73949/001	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para jardim ou tanque, padrao alto - fornecimento e instalacao	un	1,00	56,25	56,25
4.2.11	85195	Chave de bóia automática	un	2,00	56,32	112,64
4.2.12	MERCADO	Pressostato telemecanique modelo XMG-B014	un	2,00	107,60	215,20
4.2.13	MERCADO	Manômetro para até 16 kgf/cm²	un	3,00	169,20	507,60
4.2.14	MERCADO	Conjunto moto-bomba Schneider, modelo BC-22R 1B, com motor elétrico trifásico de 5,0 cv a 3.450 rpm	un	2,00	1.622,87	3.245,74
4.2.15	COMPAB_1017	Instalação de conjunto moto-bomba Schneider, modelo BC-22R 1B, com motor elétrico trifásico de 5,0 cv a 3.450 rpm	un	2,00	78,20	156,40
4.2.16	MERCADO	Conjunto moto-bomba schneider, modelo me 1420, com motor elétrico trifásico de 2,0 cv a 3.450 rpm, para pressurizar a rede de hidrantes	un	1,00	818,00	818,00
4.2.17	COMPAB_1018	Instalação de conjunto moto-bomba Schneider, modelo ME 1420, com motor elétrico trifásico de 2,0 cv a 3.450 rpm, para pressurizar a rede de hidrantes	un	1,00	39,10	39,10
4.2.18	MERCADO	Conjunto moto-bomba ksb, para sistema de hidrantes 40 200 20 cv	un	1,00	4.582,35	4.582,35
4.2.19	COMPAB_1019	Instalação de conjunto moto-bomba KSB, para sistema de hidrantes 40 200 20 cv	un	1,00	78,20	78,20
4.2.20	MERCADO	Tanque de pressão 24 lts	un	1,00	181,42	181,42
4.3	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO					384,12
4.3.1	72554	Extintor de co2 6kg - fornecimento e instalacao	un	1,00	364,54	364,54
4.3.2	MERCADO	Placa de sinalização de extintor	un	1,00	19,58	19,58
4.4	TUBOS E CONEXÕES DE PVC E OUTROS, PARA ÁGUA					1.594,96
4.4.1	75051/002	Tubo de pvc soldavel, sem conexoes 25mm - fornecimento e instalacao	m	3,00	4,50	13,50
4.4.2	75051/006	Tubo de pvc soldavel, sem conexoes 60mm - fornecimento e instalacao	m	6,00	20,84	125,04
4.4.3	COMPAB_09870	Tubo pvc soldavel EB-892 p/ agua fria predial dn 110mm	un	6,00	65,29	391,74



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.4.4	COMPAB_0113	Adaptador pvc soldavel curto c/ bolsa e rosca p/ registro 60mm x 2"	un	3,00	16,36	49,08
4.4.5	COMPAB_0103	Adaptador pvc soldavel curto c/ bolsa e rosca p/ registro 110mm x 4"	un	1,00	60,86	60,86
4.4.6	COMAPB_0816	Bucha de reducao pvc soldavel longa 60 x 25mm	un	1,00	196,03	196,03
4.4.7	72573	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 25mm - fornecimento e instalacao	un	3,00	4,18	12,54
4.4.8	72581	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 60mm - fornecimento e instalacao	un	8,00	22,67	181,36
4.4.9	72563	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 110mm - fornecimento e instalacao	un	3,00	148,53	445,59
4.4.10	72443	Te de pvc soldavel agua fria 60mm - fornecimento e instalacao	un	1,00	29,78	29,78
4.4.11	MERCADO	União de pvc soldavel 60mm	un	2,00	40,46	80,92
4.4.12	73639	Joelho pvc soldavel com rosca metalica 90º agua fria 25mmx3/4" - fornecimento e instalacao	un	1,00	8,52	8,52
4.5		TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO CLASSE 150 LB/PLO², P/ ÁGUA				23.133,81
4.5.1	73976/004	Tubo de aço galvanizado com costura 1" (25mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	10,00	46,75	467,50
4.5.2	73976/006	Tubo de aço galvanizado com costura 1.1/2" (40mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	50,00	65,87	3.293,50
4.5.3	73976/007	Tubo de aço galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	45,00	84,99	3.824,55
4.5.4	73976/008	Tubo de aço galvanizado com costura 2.1/2" (65mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	1,00	106,22	106,22
4.5.5	73976/010	Tubo de aço galvanizado com costura 4" (100mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalação	m	25,00	163,80	4.095,00
4.5.6	72297	Cotovelo de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalação	un	12,00	28,31	339,72
4.5.7	72303	Cotovelo de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	un	9,00	37,81	340,29
4.5.8	72302	Cotovelo de aço galvanizado 2.1/2"	un	1,00	61,55	61,55
4.5.9	72306	Cotovelo de aço galvanizado 4" - fornecimento e instalação	un	10,00	131,06	1.310,60
4.5.10	COMPAB_01805	Curva fêmea 90º de fg 1"	un	4,00	23,82	95,28
4.5.11	COMPAB_01793	Curva fêmea 90º de fg 4"	un	1,00	246,27	246,27
4.5.12	COMPAB_01803	Curva macho-femea 90º de fg 1/2"	un	1,00	11,11	11,11
4.5.13	MERCADO	Curva 45g de ferro galv 1"	un	1,00	14,83	14,83
4.5.14	MERCADO	Curva 45g de ferro galv 1 1/2"	un	2,00	24,56	49,12
4.5.15	MERCADO	Curva 45g de ferro galv 2"	un	1,00	33,87	33,87
4.5.16	72718	Te de aço galvanizado 3/4" - fornecimento e instalacao	un	1,00	13,58	13,58
4.5.17	72714	Te de aço galvanizado 1" - fornecimento e instalacao	un	1,00	18,09	18,09
4.5.18	72716	Te de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	un	3,00	47,64	142,92
4.5.19	72719	Te de aço galvanizado 4" - fornecimento e instalacao	un	5,00	162,43	812,15
4.5.20	COMPAB_012414	Te 45º de fg 1 1/2"	un	1,00	47,06	47,06
4.5.21	COMPAB_06320	Te 90º de redução fg, 1" x 1/2"	un	3,00	17,82	53,46
4.5.22	COMPAB_06315	Te redução ferro galv 90g c/ rosca 4" x 2"	un	3,00	151,77	455,31
4.5.23	MERCADO	Tê 90g de redução de ferro galv 4" x 2 1/2"	un	1,00	177,66	177,66
4.5.24	72476	Uniao de aço galvanizado 1" - fornecimento e instalacao	un	2,00	27,29	54,58
4.5.25	72474	Uniao de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalacao	un	3,00	43,92	131,76
4.5.26	72479	Uniao de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	un	5,00	63,20	316,00
4.5.27	72478	Uniao de aço galvanizado 2.1/2" - fornecimento e instalacao	un	1,00	94,31	94,31
4.5.28	72482	Uniao de aço galvanizado 4" - fornecimento e instalacao	un	8,00	180,77	1.446,16
4.5.29	COMPAB_03256	Flange pvc c/ rosca sextavado s/ furos ref 1"	un	4,00	10,21	40,84
4.5.30	COMPAB_03259	Flange pvc c/ rosca sextavado s/ furos ref 1 1/2"	un	2,00	10,98	21,96
4.5.31	COMPAB_03260	Flange pvc c/ rosca sextavado s/ furos ref 2"	un	12,00	14,88	178,56
4.5.32	COMPAB_03253	Flange pvc c/ rosca sextavado s/ furos ref 4"	un	10,00	97,01	970,10
4.5.33	72675	Niple de aço galvanizado 1" - fornecimento e instalacao	un	4,00	10,60	42,40
4.5.34	72673	Niple de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalacao	un	3,00	14,80	44,40
4.5.35	72678	Niple de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	un	5,00	25,44	127,20
4.5.36	72677	Niple de aço galvanizado 2.1/2" - fornecimento e instalacao	un	2,00	33,65	67,30
4.5.37	72681	Niple de aço galvanizado 4" - fornecimento e instalacao	un	16,00	67,68	1.082,88
4.5.38	COMPAB_04189	Nipel duplo redução ferro galv rosca 1" x 3/4"	un	1,00	10,40	10,40
4.5.39	COMPAB_04192	Nipel duplo redução ferro galv rosca 1 1/2" x 1"	un	2,00	14,68	29,36



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
REDE DE ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM
CAMPUS JANAÚBA - JANAÚBA - MG
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.5.40	COMPAB_04193	Nipel duplo redução ferro galv rosca 2" x 1 1/4"	un	2,00	25,02	50,04
4.5.41	COMPAB_04194	Nipel duplo redução ferro galv rosca 2" x 1 1/2"	un	2,00	25,40	50,80
4.5.42	MERCADO	Niple longo de ferro galv 1" x 30cm	un	3,00	88,34	265,02
4.5.43	MERCADO	Niple longo de ferro galv 1 1/2" x 30cm	un	1,00	63,15	63,15
4.5.44	MERCADO	Niple longo de ferro galv 2" x 30cm	un	6,00	79,12	474,72
4.5.45	MERCADO	Niple longo de ferro galv 4" x 30cm	un	5,00	132,28	661,40
4.5.46	72613	Luva de aço galvanizado 1" - fornecimento e instalacao	un	2,00	11,32	22,64
4.5.47	72616	Luva de aço galvanizado 2" - fornecimento e instalacao	un	5,00	23,73	118,65
4.5.48	72619	Luva de aço galvanizado 4" - fornecimento e instalacao	un	5,00	80,01	400,05
4.5.49	72662	Luva reducao aço galvanizado 2x1" - fornecimento e instalacao	un	1,00	32,37	32,37
4.5.50	72668	Luva reducao aço galvanizado 4x2" - fornecimento e instalacao	un	2,00	89,84	179,68
4.5.51	MERCADO	Bujão de ferro galvanizado 4"	un	1,00	42,24	42,24
4.5.52	MERCADO	Bucha de redução de ferro galv 3/4" x 1/2"	un	1,00	6,71	6,71
4.5.53	MERCADO	Bucha de redução de ferro galv 2" x 1/2"	un	1,00	20,25	20,25
4.5.54	MERCADO	Bucha de redução de ferro galv 2" x 3/4"	un	1,00	17,94	17,94
4.5.55	MERCADO	Bucha de redução de ferro galv 4" x 2"	un	1,00	60,30	60,30
Custo Total do Item 4						298.141,94
BDI dos equipamentos do Item 4					10,00%	864,61
BDI dos serviços do Item 4					25,95%	75.124,17
Custo Total dos equipamentos do Item 4 com BDI						374.130,72

VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI	3.931.534,45
VALOR TOTAL BDI DOS SERVIÇOS	25,95% 1.017.090,34
VALOR TOTAL BDI DOS EQUIPAMENTOS	10,00% 1.211,12
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI	4.949.835,91

Engº Rodrigo Alves de Novaes

CREA-PR 32643/D

As Built Engenharia de Projetos Ltda.