



Ministério da Integração Nacional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

PERÍCIA, DIAGNÓSTICO E PROJETO DE CONCLUSÃO E
RECUPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE
ESGOTOS (ETE) DO MUNICÍPIO DE SENTO SÉ, NO ESTADO
DA BAHIA

CONTRATO Nº 0.057.00/2015

Relatório 3

ORÇAMENTO

Abril / 2016



ORÇAMENTO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS (ETE) DO MUNICÍPIO DE SENTO SÉ, BAHIA

Tomo III

EQUIPE TÉCNICA

Engenheira Civil Calculista – Helaine Lima Delboni

Engenheiro Civil – Hugo Brecht

EQUIPE DE APOIO

Engenheira Ambiental e Sanitarista – Marina Santos

Estagiário de Engenharia Ambiental e Sanitária – Ivan Souza

Engenheira Civil Orçamentista – Fernanda Lima

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do Rio São Francisco

CHESF – Companhia Hidroelétrica do São Francisco

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

EEE – Estação Elevatória de Esgoto

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

DN – Diâmetro Nominal

DAFA – Digestor Anaeróbio de Fluxo Ascendente

PEAD – Polietileno de Alta Densidade

CERB – Companhia de Engenharia Rural da Bahia

PROÁGUA – Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos

SAAE – Serviço autônomo de Água e Esgoto

COPASA-MG – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	6
2. INTRODUÇÃO.....	8
2.1. Diretrizes	8
3. ORÇAMENTO	9
3.1. Serviços	9
3.2. Materiais.....	12
3.3. Resumo.....	16
3.4. Composições	17
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho visa à execução de Perícia, Diagnóstico e Projeto de Conclusão e Recuperação da Estação de Tratamento de Esgotos da Sede Urbana do Município de Sento Sé – BA.

O trabalho será apresentado em Tomos, com os seguintes Insumos:

Tomo I – Perícia técnica com diagnóstico

- Dados cadastrais e levantamentos de campo obtidos durante visita realizada em conjunto com a fiscalização da CODEVASF- BA;
- Análise do dimensionamento do sistema, até mesmo em função da condição atípica de ocupação e consequentemente geração de efluentes, a partir de um horizonte de projeto com uma taxa de 100% de atendimento;
- Dados populacionais e critérios de cálculo, Memorial Descritivo, análise dos Projetos Estruturais, Projetos Hidráulicos e Projetos Básicos e Executivos das Unidades da Estação de Tratamento de Esgotos, fornecidos pela CODEVASF;
- Diretrizes para a Recuperação de Área Degradada;
- Diagnóstico sobre a situação atual das estruturas físicas das Unidades das Estações de Tratamento de Esgotos e da infraestrutura interna da ETE, do Sistema de Drenagem, dos Taludes e da iluminação;
- Análises dos testes hidráulicos executados nas unidades de Tratamento de Esgotos.

6

Tomo II – Projeto de Conclusão e Recuperação

- Dimensionamento populacional, memorial descritivo, dimensionamento hidráulico e dimensionamento estrutural.
- Levantamentos topográficos semi-cadastrais realizados em Março/2016, para os cálculos de área do projeto de recuperação de área degradada e localização do sistema de drenagem pluvial;
- Critérios e Parâmetros de projetos para dimensionamento de sistemas de tratamento de efluentes – COPASA-MG, FUNASA;
- Relatórios dos furos de Sondagens, executados próximos as Unidades de Tratamento da Estação de Tratamento de Esgotos;
- Relatórios dos Ensaios de Rompimento dos corpos de prova, retirados dos Reatores a compressão, Unidades de Tratamento dos Esgotos da ETE de Sento Sé;
- Verificação do Dimensionamento Estrutural, espessura das paredes e lajes de fundo, cobrimentos e espaçamento das ferragens utilizadas, e diâmetros e comprimentos das ferragens;

- Apresentação de projetos de Recuperação Estrutural, Recomposição de Área Degradada, Ampliação no Sistema de Drenagem, Recomposição de taludes, dentro da Estação de Tratamento de Esgotos, caso necessário.
- Todas as aferições e verificações serão feitas com base nas Normas da ABNT.

Tomo III– Orçamento

- Todos os projetos de Recuperação Estrutural, Recomposição de Área Degradada, Ampliação no Sistema de Drenagem, Recomposição de taludes, dentro da Estação de Tratamento de Esgotos, serão apresentados juntamente com planilha orçamentária.

2. INTRODUÇÃO

Tendo em vista o que foi apresentado no Tomo I e no Tomo II, o Tomo III terá a realização de planilha orçamentária dos projetos de os projetos de Recuperação Estrutural, Recomposição de Área Degradada, Ampliação no Sistema de Drenagem, Recomposição de taludes, dentro da Estação de Tratamento de Esgotos de Sento Sé, sob a contratação da CODEVASF-BA.

A contratação pela CODEVASF-BA foi realizada através do Contrato Nº 0.057.00/2015, que compreende os serviços de Perícia, Diagnóstico e Projeto de Conclusão e Recuperação da **Estação de Tratamento de Esgoto de Sento Sé**, Bahia, que está inoperante.

2.1. Diretrizes

O desenvolvimento do escopo contratado seguiu diretrizes fornecidas pela CODEVASF, tendo como base o levantamento de campo com a inspeção no local, e o acompanhamento da fiscalização da CODEVASF – BAHIA.

Com base no diagnóstico prévio, procurou-se conceber um projeto dentro das premissas do sistema de Esgotamento Sanitário, de adequação das instalações projetadas sob os aspectos técnicos, operacionais e estruturais. Para tanto, foi desenvolvido um estudo de concepção destas unidades para a verificação do perfeito funcionamento e do correto dimensionamento estrutural das unidades, onde foram abordadas as alternativas técnico-econômicas viáveis.

Em busca de soluções arrojadas, os trabalhos foram norteados pelas publicações recentes, que têm apresentado soluções bastante viáveis à implantação de sistemas de tratamento de esgoto. De acordo com Chernicharo, Haandel, Foreti e Cybis, os sistemas de tratamento de esgoto, devem conjugar os seguintes requisitos:

- Baixo custo de implantação;
- Elevada sustentabilidade do sistema, que se torne pouco dependente de energia elétrica, também, de peças e equipamentos de reposição;
- Simplicidade operacional, simplicidade de manutenção e controle;
- Baixo custo operacional;
- Adequada eficiência na remoção de poluentes;
- Baixo requisito de área;
- Flexibilidade em relação às futuras expansões e ao aumento de eficiência;
- Fluxograma simplificado de tratamento;
- Elevada vida útil;
- Possibilidade de recuperação de subprodutos;
- Existência de experiência prática.

3. ORÇAMENTO

3.1. Serviços

SERVIÇO: Projeto de Adequação da Estação de Tratamento de Esgoto
MUNICÍPIOS: Sento Sé - Bahia
DATA: Maio de 2016
TOMO: III

BDI – 28%

CÓDIGOS	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	S U B - T O T A L			24.968,51
Composição	1.1	Mobilização e desmobilização e canteiro provisório	un	1,00	15.850,35	24.333,54
Composição	1.2	Fornecimento e instalação de placa de obra / divulgação	un	1,00	389,56	389,56
Composição	1.3	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	23,85	6,07	144,84
Composição	1.4	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	23,85	4,22	100,58
	2	EXECUÇÃO DA CASA DE CONTOLE	S U B - T O T A L			96.322,28
Composição	2.1	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (paredes externas)	m²	101,10	108,92	11.011,88
Composição	2.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (paredes internas)	m²	74,55	49,84	3.715,27
Composição	2.3	Escavação manual campo aberto p/tubulão - fuste e/ou base (para todas as profundidades)	m³	4,20	353,05	1.482,79
Composição	2.4	Arrasamento de tubulão de concreto d=1,45 a 1,60m.	un	6,00	421,68	2.530,08
Composição	2.5	Concreto fck=15mpa, preparo com betoneira, sem lançamento.	m³	4,20	359,37	1.509,36
Composição	2.6	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	4,20	72,61	304,96
Composição	2.7	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento. af_12/2015	m³	2,82	481,84	1.360,96
Composição	2.8	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado aço ca-60 de 5.0 mm - montagem. af_12/2015	kg	116,00	10,97	1.272,03
Composição	2.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem. af_12/2015	kg	341,00	7,73	2.637,62
Composição	2.10	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 4.2 mm	kg	10,00	6,12	61,20
Composição	2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização. af_12/2015	m²	21,00	185,24	3.890,13
Composição	2.12	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_12/2015	m²	50,55	94,19	4.761,06
Composição	2.13	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas - Vigas e laje convencional. af_12/2015	m³	11,55	395,50	4.567,99
Composição	2.14	Laje pre-mold beta 16 p/3,5kn/m2 vão 5,2m incl vigotas, tijolos, armadura negativa, concreto 25mpa, escoramento, material e mão de obra. Espessura laje = 10cm	m²	61,08	102,65	6.270,12
Composição	2.15	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_12/2015	m²	6,22	43,10	268,07
Composição	2.16	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto. af_03/2016	m	62,70	170,95	10.718,32
Composição	2.17	Contrapiso/lastro de concreto não estrutural, e=5cm	m³	1,19	278,48	332,08

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

Composição	2.18	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual. af_06/2014	m²	149,10	5,61	836,76
Composição	2.19	Massa única para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada	m²	149,10	16,97	2.529,90
Composição	2.20	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,0cm, preparo manual da argamassa	m²	71,23	42,06	2.995,58
Composição	2.21	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. af_06/2014	m²	35,70	36,00	1.285,26
Composição	2.22	Piso vinílico semi-flexível padrão liso (cor cinza), espessura 2mm, fixado com cola	m²	23,88	71,55	1.708,52
Composição	2.23	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês padrão popular de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m2 na altura inteira das paredes. af_06/2014	m²	137,55	35,28	4.853,29
Composição	2.24	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos. af_06/2014	m²	70,70	8,93	631,09
Composição	2.25	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. af_06/2014	m²	215,10	7,95	1.709,53
Composição	2.26	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 70x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	3,00	577,06	1.731,18
Composição	2.27	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	1,00	617,20	617,20
Composição	2.28	Porta de madeira para banheiro, em chapa de madeira compensada, revestida com laminado texturizado, 60x160cm, incluso marco e dobradiças	un	4,00	290,36	1.161,43
Composição	2.29	Porta de aço 80x160cm, incluso marco e dobradiças	un	1,00	382,98	382,98
Composição	2.30	Janela de correr em alumínio 150x120cm, folhas para vidro, com bandeira, incluso guarnição e vidro liso incolor	m²	12,60	279,89	3.526,67
Composição	2.31	Janela de correr em alumínio 150x80cm, folhas para vidro, com bandeira, incluso guarnição e vidro liso incolor	m²	2,40	279,89	671,75
Composição	2.32	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. af_12/2015	m²	14,40	98,41	1.417,17
Composição	2.33	Instalação de tesoura (inteira ou meia), bi-apoiada, em madeira não aparelhada, para vãos maiores ou iguais a 8,0 m e menores que 10,0 m, incluso içamento. af_12/2015	un	1,00	402,86	402,86
Composição	2.34	Cobertura em telha cerâmica tipo colonial, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	14,40	715,21	10.298,97
Composição	2.35	Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular - fornec. e instal. af_12/2013	un	3,00	487,29	1.461,86
Composição	2.36	Bancada de granito cinza polido para pia de cozinha 1,50 x 0,60 m - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	4,00	351,59	1.406,36
	3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ÁGUA FRIA - CASA DE CONTROLE	S U B - T O T A L			5.832,55
Composição	3.1	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, DN 20 mm (instalado em ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	23,75	285,02
Composição	3.2	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	6,00	27,78	166,69
Composição	3.3	Instalação tubos de pvc, soldável, água fria, dn 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	29,94	359,28

Composição	3.4	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 40 mm (instalado em prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	30,00	7,97	239,02
Composição	3.5	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 50 mm (instalado em prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	6,00	28,85	173,12
Composição	3.6	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	2,00	311,22	622,44
Composição	3.7	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	2,00	80,42	160,85
Composição	3.8	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	2,00	38,41	76,82
Composição	3.9	Caixa d'água em polietileno 500 litros, com tampa	un	1,00	309,55	309,55
Composição	3.10	Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens	m²	6,50	529,20	3.439,77
	4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ESGOTO - CASA DE CONTROLE	S U B - T O T A L			1.376,11
Composição	4.1	Instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 40 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	19,33	231,99
Composição	4.2	Instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações para, prédios. af_10/2015_p	m	18,00	18,54	333,64
Composição	4.3	Inst. tubo pvc, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações, p/ prédios. af_10/2015_p	m	6,00	68,04	408,25
Composição	4.4	Instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	33,52	402,23
	5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CASA DE CONTROLE	S U B - T O T A L			5.657,02
Composição	5.1	Instalação de eletroduto de pvc roscável de 3/4" (19 mm), com conexões e peças (mão de obra)	m	60,00	18,54	1.112,49
Composição	5.2	Instalação de eletroduto de pvc roscável de 1" (25 mm), com conexões e peças (mão de obra)	m	35,00	20,59	720,53
Composição	5.3	Cabos para instalação elétrica - Instalação	m	410,00	2,36	967,58
Composição	5.5	SPDA - Mão de obra	vb	1,00	2.469,11	2.469,11
Composição	5.6	Padrão de Energia trifásico a 4 fios - Instalação	un	1,00	387,30	387,30
	6	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EXTERNA	S U B - T O T A L			103.248,26
Composição	6.1	Cabos e acessórios - Instalação	vb	1,00	103.248,26	103.248,26
	7	RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA	S U B - T O T A L			279.403,46
Composição	7.1	Plantio de arbusto com altura 50 a 100cm, em cava de 60x60x60cm	un	290,00	57,10	16.558,76
Composição	7.2	Plantio de grama esmeralda em rolo - área irrigada	m²	17.400,00	10,95	190.529,13
Composição	7.3	Plantio de grama esmeralda em rolo - talude das lagoas	m²	2.256,00	10,95	24.703,09
Composição	7.4	Execução de contenção Rip-Rap saço solo cimento, com fornecimento de todos os materiais, dosagem, mistura, acondicionamento, costura e transporte	vb	1,00		47.612,48
	8	URBANIZAÇÃO	S U B - T O T A L			478.604,77
Composição	8.1	Passadiço de pedestre e veículos	m³	297,62	88,89	26.455,37
Composição	8.2	Plantio de cerca viva	m	1.950,00	179,70	350.418,17
Composição	8.3	Fornecimento e substituição de tampas de concreto para caixa de passagem	un	17,00	177,43	3.016,24
Composição	8.4	Fornecimento e instalação de postes	un	54,00	782,68	42.264,61
Composição	8.5	Fornecimento e instalação de cerca com mourões de concreto, reto, espaçamento de 3 metros, cravados 0,5 metros, com fios de arame farpado nº 14, classe 250	m	1.155,00	40,06	46.271,89
Composição	8.6	Fornecimento e instalação de arame farpado nº 14, classe 250, em mourões de concreto existente	m	504,00	20,20	10.178,48
	9	DRENAGEM	S U B - T O T A L			100.752,61
Composição	9.1	Fornecimento e instalação de calha em concreto simples, em meia cana de concreto, diâmetro 600 mm	m	1.242,41	81,09	100.752,61

	10	IMPERMEABILIZAÇÃO	S U B - T O T A L			1.216.309,60
Composição	10.1	Impermeabilização de superfície com geomembrana (manta termoplástica lisa) tipo pead, e=2mm.	m²	36.441,30	33,38	1.216.309,60
	11	IRRIGAÇÃO	S U B - T O T A L			40.781,40
Composição	11.1	Fornecimento e assentamento de tubo pvc p/irrigação dn 50mm, PN-40, linha Irriga-LF, Tigre ou similar	m	3.340,00	12,21	40.781,40
	12	DAFA	S U B - T O T A L			636.371,52
Composição	12.1	Fornecimento e instalação de escada de acesso	un	1,00	18.570,16	18.570,16
Composição	12.2	Fornecimento e instalação de passarela de acesso	un	1,00	9.422,97	9.422,97
Composição	12.3	Reforço estrutural	vb	1,00	498.201,51	498.201,51
Composição	12.4	Camada de proteção térmica	m³	19,40	88,89	1.724,47
Composição	12.5	Impermeabilização de superfície com membrana de poliuréia	m²	1.562,85	69,39	108.452,41
TOTAL SEM BDI						2.989.628,07
TOTAL COM BDI						3.826.723,94

3.2. Materiais

SERVIÇO: Projeto de Adequação da Estação de Tratamento de Esgoto
MUNICÍPIOS: Sento Sé - Bahia
DATA: Maio de 2016
TOMO: III

BDI - 18%

CODIGO	ITEM	MATERIAIS	UNID.	QUANT.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
	1.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ÁGUA FRIA - CASA DE CONTROLE	S U B - T O T A L			662,80
11829	1.1	Torneira de boia convencional plástica 1/2 " com balão plástico	un	1,00	35,89	35,89
34637	1.2	Caixa d'água em polietileno 500 litros, com tampa	un	1,00	157,60	157,60
3515	1.3	Joelho 90º soldável com bucha de latão 20mm x 1/2"	un	10,00	3,09	30,90
828	1.4	Bucha de redução soldável curta 25x20mm	un	2,00	0,39	0,78
65	1.5	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 25mm x 3/4"	un	2,00	0,79	1,58
6141	1.6	Engate flexível L=0,3m 1/2"	un	4,00	2,85	11,40
6010	1.7	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 1.1/2"	un	3,00	60,46	181,38
6016	1.8	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 3/4"	un	1,00	22,26	22,26
6019	1.9	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 1"	un	2,00	35,14	70,28
6020	1.10	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 1/2"	un	2,00	21,10	42,20
11752	1.11	Registro de pressão em bronze com acabamento bruto 1/2"	un	1,00	14,95	14,95
9535	1.12	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação	un	2,00	46,79	93,58
	2.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA ESGOTO - CASA DE CONTROLE	S U B - T O T A L			1.340,90
6157	2.1	Válvula para pia americana dn 1.1/2"	un	3	26,06	78,18
MERCADO	2.2	Sifão roscável para lavatório e pia - 1.1/4" x 1"	un	5	4,09	20,45
6156	2.3	Válvula para lavatório sem unho 1.1/4"	un	2	2,89	5,78
83450	2.4	Caixa de passagem 90x90 com tampa	un	3	352,22	1.056,66
74051/001	2.5	Caixa de gordura dupla em concreto pre-moldado dn 60mm com tampa - fornecimento e instalação	un	1	179,83	179,83
	3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CASA DE CONTROLE	S U B - T O T A L			8.387,23
2674	3.1	Eletroduto rígido roscável, pvc, 3/4"	m	60,00	2,41	144,60
1879	3.2	Curva pvc 90g p/ eletroduto roscável 3/4"	un	12,00	2,56	30,72
1891	3.3	Luva pvc roscável p/ eletroduto 3/4"	un	20,00	1,72	34,40

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

2565	3.4	Condutele de alumínio tipo e, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	9,00	5,16	46,44
2574	3.5	Condutele de alumínio tipo t, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	5,00	7,44	37,20
2559	3.6	Condutele de alumínio tipo c, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	5,00	6,92	34,60
2580	3.7	Condutele de alumínio tipo x, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	1,00	9,85	9,85
MERCADO	3.8	Condutele de alumínio tipo tb, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	2,00	5,07	10,14
400	3.9	Abracadeira tipo D, 3/4", com parafuso	un	50,00	0,78	39,00
2685	3.10	Eletroduto rígido roscável, pvc, 1", para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	35,00	3,75	131,25
1884	3.11	Curva pvc 90g p/ eletroduto roscável 1"	un	2,00	4,58	9,16
1892	3.12	Luva pvc roscável p/ eletroduto 1"	un	12,00	2,17	26,04
2589	3.13	Condutele de alumínio tipo e, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	3,00	17,76	53,28
2576	3.14	Condutele de alumínio tipo t, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	5,00	24,60	123,00
MERCADO	3.15	Condutele de alumínio tipo c, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	3,00	29,77	89,31
2582	3.16	Condutele de alumínio tipo x, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	1,00	22,82	22,82
MERCADO	3.17	Condutele de alumínio tipo lb, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	4,00	31,23	124,90
MERCADO	3.18	Condutele de alumínio tipo tb, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	2,00	36,00	71,99
394	3.19	Abracadeira tipo D, 3/4", com parafuso	un	15,00	1,55	23,25
984	3.20	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm2, tp pirastic pirelli ou equivalente	m	300,00	1,36	408,00
1003	3.21	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm2, tp pirastic pirelli ou equiv	m	110,00	1,94	13 213,40
91953	3.22	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	7,00	18,93	132,51
91997	3.23	Tomada embutir 2p + t 15a/250v c/placa, tipo silêntoque ou equiv.	un	11,00	23,24	255,64
72339	3.24	Tomada embutir 3p + t 30a/440v ref 56404 uso industrial c/ placa, pial ou equiv.	un	5,00	33,52	167,60
72337	3.25	Tomada embutir p/ telefone padrão telebrás c/ placa, tipo silêntoque pial ou equiv.	un	1,00	18,15	18,15
83468	3.26	Lâmpada fluorescente 20w	un	3,00	5,23	15,69
74041	3.27	Luminária plafonier sobrepor aro/base metálica c/ globo esférico vidro leitoso boca 10cm diam 20cm p/ 1 lamp incand, incl soquete porcelana	un	3,00	52,38	157,14
38779	3.28	Lâmpada fluorescente tubular 32w, 127v, base g13	un	12,00	4,90	58,80
01909/ORSE	3.29	Reator eletrônico uso interno, alto fator de potência, para 2 lâmpada fluorescentes tubulares 32w, 127v	un	6,00	27,00	162,00
08755/ORSE	3.30	Luminária uso interno, de sobrepor, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor de alumínio anodizado brilhante de alta pureza, " grau de proteção ip65 á prova de gases, vapores e pós", para 2 lâmpadas fluorescentes 32w e reator de alto fator de potência alojado na cabeceira.	un	6,00	77,49	464,94
MERCADO	3.31	Luminária 45º com corpo de alumínio fundido pintura eletrostática poliéster, com a prova de gases, vapores e pos, para 1 lâmpada fluorescente compacta eletrônica 23w, 127v	un	3,00	154,00	462,00
11943/ORSE	3.32	Sensor de presença infravermelho passivo sem fio, ajuste de sensibilidade alcance de 11mx90°, alimentação feita com uma bateria de 9vcc, frequência de transmissão 434 mhz, compatível com os receptores rx-p, rx.mc plus e rx-mc4.	un	1,00	69,03	69,03

02022/ORSE	3.33	Sirene piezoelétrica de potência audível de 120db (1 metro), potência elétrica 2,4w, tensão de alimentação de 11 à 13,8v.	un	1,00	405,00	405,00
857	3.34	Cabo de cobre nu 16 mm2 meio-duro	m	9,00	6,26	56,34
03249/ORSE	3.35	Cabo de cobre nu 32 mm2 meio-duro	m	60,00	13,34	800,45
867	3.36	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro	m	72,00	18,60	1.339,20
3379	3.37	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	un	4,00	32,52	130,08
3278	3.38	Caixa inspeção concreto pre moldado circular com tampa d = 40cm	un	4,00	64,59	258,36
MERCADO	3.39	Terminal aéreo em aço galv, c/ base de fixação horizontal dn 1/2"	un	6,00	18,78	112,68
9326/ORSE	3.40	Caixa de equalização de potencias 200x200x150mm, de aço com barramento espessura 6mm, 8 terminais para cabos de cobre 16mm2 e 1 terminal para cabo de cobre nu 50mm2.	un	1,00	188,08	188,08
9690/ORSE	3.41	Refil com pó para realização de uma solda exotérmica	un	8,00	20,00	160,00
11513/ORSE	3.42	Caixa de inspeção do aterramento, tipo suspensa em poliamida tamanho 150x110mm -para eletroduto de 1"	un	2,00	68,31	136,62
2685	3.43	Eletroduto rígido roscável, pvc, 1", para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af. 12/2015	m	6,00	3,75	22,50
1884	3.44	Curva pvc 90g p/ eletroduto roscável 1"	un	2,00	4,58	9,16
1892	3.45	Luva pvc roscável p/ eletroduto 1"	un	2,00	2,17	4,34
394	3.46	Abracadeira tipo D, 3/4" , com parafuso	un	8,00	1,55	12,40
3709/ORSE	3.47	Disjuntor termomagnético em caixa moldada, padrão NEMA, calibração 25°C, Tripolar In=150A, Icc=10kA em 380Vca	un	1,00	277,20	277,20
977	3.48	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 70mm²	m	28,00	29,57	827,96
	4.0	DISTRIBUIÇÃO EXTERNA DE ENERGIA	S U B - T O T A L			217.560,09
1020	4.1	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 10mm²	m	8.300,00	5,12	42.496,00
995	4.2	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 16mm²	m	890,00	7,69	6.844,10
996	4.3	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 25mm²	m	3.060,00	11,86	36.291,60
1019	4.4	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 35mm²	m	3.000,00	15,62	46.860,00
977	4.5	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 70mm²	m	1.100,00	29,57	32.527,00
MERCADO	4.6	Cabo de cobre multipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 4x2,5mm2	m	650,00	8,50	5.525,00
MERCADO	4.7	Cabo de cobre multipolar, para controle, fios de cobre nú, têmpera mole, classe 5, isolamento em composto de termoplástico PVC flexível, sem chumbo, antichamas, blindagem em fita de alumínio/poliéster, aplicada helicoidalmente, coberto em composto de termoplástico de PVC sem chumbo antichamas, 5x1,5mm2	m	660,00	7,60	5.016,00
MERCADO	4.8	Fio do tipo FE, uso externo, constituído de um par de condutores de cobre isolados em PVC dn 1,60mm	m	290,00	2,40	696,00
2510	4.9	Relé fotoelétrico 1800VA/220V instalado	pç	53,00	67,62	3.583,86
3757	4.10	Lâmpada a vapor de sódio de alta pressão, elipsoidal, 250W, 220V, base E40	un	53,00	33,16	1.757,48
1082	4.11	Reator p/ lâmpada vapor de sodio 250w uso ext	un	53,00	116,57	6.178,21
11034/ORSE	4.12	Caixa para quadro de distribuição em chapa metálica 14USG com porta provida de fecho embutido, com chave, com espelho interno, com terminal para cabos de entrada	un	6,00	3.821,70	22.930,20
03709/ORSE	4.13	Disjuntor geral tripolar 150A	un	1,00	277,20	277,20
MERCADO	4.14	Chave seccionadora tripolar 77A	un	1,00	285,00	285,00
34709	4.15	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 40A	un	4,00	48,26	193,04
34714	4.16	Disjuntor tipo din/iec, tripolar 60A	un	1,00	57,64	57,64

MERCADO	4.17	Chave seccionadora tripolar 10A	un	1,00	89,70	89,70
MERCADO	4.18	Supervisor trifásico de falta, inversão e assimetria de fases e controle de máxima e mínima tensão	un	1,00	258,70	258,70
00265/ORSE	4.19	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	un	9,00	20,15	181,35
38780	4.20	Lâmpada fluorescente compacta com reator embutido 23w	un	1,00	9,39	9,39
MERCADO	4.21	Micro switch 10A 220V	un	1,00	3,60	3,60
MERCADO	4.22	Disjuntor termomagnético monopolar In=4A	un	3,00	14,82	44,46
09225/ORSE	4.23	Dispositivo de proteção contra surtos classes I. II 12,5/60kA 380V	un	3,00	215,24	645,72
12359	4.24	Rele térmico bimetálico para uso em motores trifásicos, tensão 380 v, potência até 15 cv, corrente nominal máxima 22 a	un	1,00	107,00	107,00
MERCADO	4.25	Horâmetro para 1000 horas 220V	un	1,00	247,00	247,00
09147/ORSE	4.26	Multímetro de grandezas elétricas	un	1,00	2.171,24	2.171,24
MERCADO	4.27	Transformador de corrente 40/5A	un	3,00	143,00	429,00
MERCADO	4.28	Disjuntor termomagnético monopolar In = 2A	un	1,00	26,00	26,00
MERCADO	4.29	Disjuntor geral tripolar 60A	un	1,00	182,00	182,00
34709	4.30	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 20A	un	16,00	48,26	772,16
34709	4.31	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 25A	un	4,00	48,26	193,04
12239/ORSE	4.32	Disjuntor geral tripolar 40A	un	4,00	38,17	152,68
06989/ORSE	4.33	Quadro de distribuição com barramento e montagem, 350x250x140mm, em chapa de aço galvanizada pintada eletroliticamente	un	1,00	412,28	412,28
3803/ORSE	4.34	Botão de comando pulsador para instalação semi-embutida	un	1,00	49,52	49,52
3806/ORSE	4.35	Botão de comando pulsador cogumelo com trava giratória, para instalação semi-embutida	un	1,00	66,92	66,92
	5	IRRIGAÇÃO	S U B - T O T A L			2.902,64
MERCADO	5.1	Microaspersor spray	un	1.110,00	0,96	1.065,80
MERCADO	5.2	Aspersor bocal duplo 5,2 x 3,2mm, Eco A232 FABRIMAR, ou similar	un	2,00	22,00	44,00
MERCADO	5.3	Suporte tripé para aspersor	un	2,00	86,00	172,00
MERCADO	5.4	Motobomba centrífuga Schneider, BC 91 1/3cv trifásico 220/380 V	un	2,00	654,00	1.308,00
10233	5.5	Válvula de retenção de bronze, pe com crivos, extremidade com rosca, de 1 1/4", para fundo de poço	un	1,00	49,15	49,15
1814	5.6	Curva 90 graus de ferro galvanizado de 1 1/4"	un	1,00	42,51	42,51
9888	5.7	União de ferro galvanizado de 1 1/4"	un	1,00	37,83	37,83
MERCADO	5.8	Mangote de sucção 1 1/4"	m	3,00	14,40	43,20
6323	5.9	Tê de ferro galvanizado dn 1"	un	1,00	10,23	10,23
6019	5.10	Registro gaveta em latão forjado dn 1"	un	1,00	35,14	35,14
9886	5.11	União de ferro galvanizado de 1"	un	1,00	19,65	19,65
10410	5.12	Válvula de retenção em bronze 1"	un	1,00	75,33	75,33
	TOTAL SEM BDI					230.853,66
	TOTAL COM BDI					272.407,31

3.3. Resumo

QUADRO RESUMO	
DESCRIMINAÇÃO	TOTAL
Serviços	3.826.723,94
Materiais	272.407,31
TOTAL GERAL	4.099.131,25

3.4. Composições



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Área de Desenvolvimento					
CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
1.0	Serviços Preliminares				un
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
1.1	Mobilização e desmobilização e canteiros provisórios	un	1,00	-	-
10667	Container de 2,40 x 6,00m, padrão simples, para uso em canteiro de obras	un	1,00	8.483,19	8.483,19
-	Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos	un	1,00	15.850,35	15.850,35
SUB-TOTAL					R\$ 24.333,54
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	24.333,54
BDI				28,00%	R\$ 68,13
TOTAL GERAL				R\$	24.401,67



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

17

Ministério da Integração Nacional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Área de Desenvolvimento					
CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
1.0	Serviços Preliminares				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
1.2	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	1	-	-
07085/O RSE	Carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria proveniente de escavação ou de depósito	m³	9,30	6,65	61,85
SUB-TOTAL					R\$ 61,85
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	5,96	13,85	82,58
SUB-TOTAL					R\$ 82,58
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	144,44
BDI				28,00%	R\$ 0,40
TOTAL GERAL				R\$	144,84



DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CODIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
1.0	Serviços Preliminares				un
CODIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
1.3	Fornecimento e instalação de placa de obra	un	1	-	-
4431	Pontaleta de madeira de lei 8x8 cm	m	4,50	19,76	88,92
5075	Prego 18x30	kg	0,15	8,77	1,32
4813	Placa de identificação de obras, conforme Lay-out normatizado	m²	1,00	250,00	250,00
SUB-TOTAL					R\$ 340,24
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,10	19,62	21,62
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00	13,85	27,70
	MÃO DE OBRA				49,32
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 49,32
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	389,56
BDI			28,00%	R\$	1,09
TOTAL GERAL				R\$	390,65

18



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
1.0	Serviços Preliminares				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
1.4	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes.	m²	23,85	-	-
337	Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	0,48	9,00	4,29
4491	Peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (p/forma)	m	0,86	5,11	4,39
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	0,24	8,62	2,06

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – SI.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

10567	Tabua madeira 3a qualidade 2,5 x 23,0cm (1 x 9") não aparelhada	m	0,76	13,75	10,49
SUB-TOTAL					R\$ 21,23
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	2,39	19,42	46,32
88316	Servente com encargos complementares	h	2,39	13,85	33,03
	MÃO DE OBRA				79,35
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 79,35
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 100,58
BDI					R\$ 0,28
TOTAL GERAL					R\$ 100,86



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.1	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (paredes externas)	m²	101,10	-	-
7258	Tijolo cerâmico maciço (5x10x20cm)	unid.	16.176,00	0,28	4.529,28
87335	Argamassa assentamento traço 1:2:8 (cimento, cal, areia média)	m³	2,22	417,44	928,47
SUB-TOTAL					R\$ 5.457,75
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	161,76	19,62	3.173,73
88316	Servente com encargos complementares	h	171,87	13,85	2.380,40
	MÃO DE OBRA				5.554,13
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 5.554,13
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 11.011,88
BDI					R\$ 30,83
TOTAL GERAL					R\$ 11.042,71



DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (paredes internas)	m²	74,55	-	-
37593	Bloco cerâmico de vedação com furos na vertical (14x19x39cm)	unid.	995,24	1,46	1.453,05
87292	Argamassa assentamento traço 1:2:8 (cimento, cal, areia média)	m³	0,88	424,29	373,24
37395	Pino de aço com furo, haste = 27 mm (ação direta)	Cento	1,41	51,79	72,97
34547	Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 12* cm	m	58,52	1,95	114,12
SUB-TOTAL					R\$ 2.013,39
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	64,11	19,62	1.257,90
88316	Servente com encargos complementares	h	32,06	13,85	443,98
	MÃO DE OBRA				1.701,88
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 1.701,88
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	3.715,27
BDI			28,00%	R\$	10,40
TOTAL GERAL				R\$	3.725,67



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle				m³
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.3	Escavação manual campo aberto p/tubulão - fuste e/ou base (para todas as profundidades)	m³	4,2	-	-
07085/O RSE	Carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria proveniente de escavação ou de depósito	m³	5,46	6,65	36,31
SUB-TOTAL					R\$ 36,31
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO	TOTAL (R\$)

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

:				(R\$)	
88313	Poceiro com encargos complementares	h	42,00	20,59	864,78
88316	Servente com encargos complementares	h	42,00	13,85	581,70
	MÃO DE OBRA				1.446,48
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	1.446,48
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.482,79
BDI			28,00%	R\$	415,18
TOTAL GERAL				R\$	1.897,97



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CODIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CODIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.4	Arrasamento de tubulão de concreto d=1,45 a 1,60m.	un	6,00	-	-
5953	Compressor de ar rebocável, vazão 189 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 cv - chp diurno. af_06/2015	chp	36,00	34,73	1.250,28
73378	Rompedor pneumático 32,6kg consumo ar 38,8l (cp) s/operador ponteira e mangueira-frequência de impacto de 1110 imp/min	h	36,00	2,08	74,88
SUB-TOTAL				R\$	1.325,16
CODIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	36,00	19,62	706,32
88316	Servente com encargos complementares	h	36,00	13,85	498,60
	MÃO DE OBRA				1.204,92
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	1.204,92
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	2.530,08
BDI			28,00%	R\$	708,42
TOTAL GERAL				R\$	3.238,50



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m³			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.5	Concreto fck=15mpa, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	4,20	-	-
88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno. af_10/2014	chp	3,00	1,02	3,06
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	3,83	63,00	241,47
1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	1.230,60	0,54	664,52
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	2,63	55,00	144,84
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	0,88	55,00	48,28
SUB-TOTAL					R\$ 1.102,17
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	29,40	13,85	407,19
MÃO DE OBRA					407,19
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 407,19
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 1.509,36
BDI					R\$ 422,62
TOTAL GERAL					R\$ 1.931,98



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m³			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.6	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	4,20	-	-
90586	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira 45mm	chp	1,26	1,91	2,41
SUB-TOTAL					R\$ 2,41
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)

88316	Servente com encargos complementares	h	18,90	13,85	261,77
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,08	19,62	40,79
	MÃO DE OBRA				302,55
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	302,55
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	304,96
BDI			28,00%	R\$	85,39
TOTAL GERAL				R\$	390,35



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m³			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.7	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento. af_12/2015	m³	2,82	-	-
90586	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno. af_06/2015	chp	1,90	1,91	3,63
90587	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno. af_06/2015	chi	3,32	1,25	4,14
34493	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nbr 8953)	m³	3,12	299,14	931,95
SUB-TOTAL				R\$	939,72
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	5,21	19,62	102,30
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	5,21	19,62	102,30
88316	Servente com encargos complementares	h	15,64	13,85	216,64
	MÃO DE OBRA				421,24
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	421,24
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.360,96
BDI			28,00%	R\$	381,07
TOTAL GERAL				R\$	1.742,03



DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CODIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	kg			
CODIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.8	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado aço ca-60 de 5.0 mm - montagem. af_12/2015	kg	116,00	-	-
92791	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	116,00	7,84	909,44
337	Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	2,90	9,00	26,10
40215	Espaçador / distanciador em plástico (coletado caixa)	un	138,04	0,12	16,56
SUB-TOTAL					R\$ 952,10
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	2,35	15,92	37,49
88245	Armador com encargos complementares	h	14,40	19,62	282,44
	MÃO DE OBRA				319,93
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 319,93
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.272,03
BDI			28,00%	R\$	356,17
TOTAL GERAL				R\$	1.628,20



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle				kg
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem. af_12/2015	kg	341,00	-	-

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

92794	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	341,00	6,27	2.138,07
337	Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	8,53	9,00	76,73
40215	Espaçador / distanciador em plástico (coletado caixa)	un	185,16	0,12	22,22
SUB-TOTAL				R\$	2.237,01
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	2,93	15,92	46,69
88245	Armador com encargos complementares	h	18,04	19,62	353,92
	MÃO DE OBRA				400,61
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	400,61
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	2.637,62
BDI			28,00%	R\$	738,53
TOTAL GERAL				R\$	3.376,16



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

25

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	kg			
CÓDIGO	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.10	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 4.2 mm	kg	10,00	-	-
36	Aço ca-60, 4,2 mm, vergalhão	kg	10,70	3,50	37,45
SUB-TOTAL				R\$	37,45
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0,15	15,92	2,42
88245	Armador com encargos complementares	h	1,09	19,62	21,33
	MÃO DE OBRA				23,75
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	23,75
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	61,20
BDI			28,00%	R\$	17,14
TOTAL				R\$	

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

GERAL				78,33
-------	--	--	--	-------



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização. af_12/2015	m²	21,00	-	-
92269	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada, e=25 mm. af_12/2015	m²	21,42	105,67	2.263,45
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	0,36	4,77	1,70
40605	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11) (coletado caixa)	kg	0,57	8,98	5,09
SUB-TOTAL					R\$ 2.270,25
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	13,19	15,92	209,95
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	71,86	19,62	1.409,93
MÃO DE OBRA					1.619,89
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 1.619,89
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 3.890,13
BDI					R\$ 1.089,24
TOTAL GERAL					R\$ 4.979,37

26



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

2.12	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_12/2015	m²	50,55	-	-
92270	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm. af_12/2015	m²	21,18	90,50	1.916,83
92273	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira. af_12/2015	m	94,98	9,43	895,69
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	0,86	4,77	4,10
40605	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11) (coletado caixa)	kg	2,63	8,98	23,60
SUB-TOTAL R\$ 2.840,23					
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	15,62	15,92	248,67
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	85,23	19,62	1.672,16
MÃO DE OBRA					1.920,83
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL R\$ 1.920,83					
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					
BDI			28,00%	R\$	4.761,06
TOTAL				R\$	1.333,10
GERAL				R\$	6.094,15



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

27

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m³			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.13	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas - Vigas e laje convencional. af_12/2015	m³	11,55	-	-
90586	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno. af_06/2015	chp	0,79	1,91	1,50
90587	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno. af_06/2015	chi	1,51	1,25	1,89
38405	Concreto usinado bombeável, fck 25 Mpa	m³	11,55	374,79	4.328,82
SUB-TOTAL R\$ 4.332,22					
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,30	19,62	45,10
88316	Servente com encargos complementares	h	13,77	13,85	190,68

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

	MÃO DE OBRA				235,78
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 235,78
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	4.567,99
BDI				R\$	1.279,04
TOTAL GERAL				R\$	5.847,03



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.14	Laje pre-mold beta 16 p/3,5kn/m2, incl vigotas, tijolos, armadura negativa, concreto 25mpa, escoramento, material e mão de obra. Espessura laje = 10cm	m²	61,08	-	-
92874	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	24,43	24,61	601,27
21141	Tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-61, (1,48 kg/m²), Diâmetro do fio = 4,2mm, Largura 2,45x60m de comprimento, espaçamento da malha = 15x15cm	m²	62,00	8,74	541,88
38405	Concreto usinado bombeável, fck 25 Mpa	m³	6,11	374,79	2.289,22
3738	Laje pré-moldada de piso convencional sobrecarga 350kg/m2 vão ate 5,00m	m²	15,27	35,62	543,92
4491	Peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (p/forma)	m	24,43	5,11	124,85
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	15,27	8,77	133,92
6189	Tabua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") não aparelhada	m	24,43	20,25	494,75
SUB-TOTAL					R\$ 4.729,80
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	15,27	19,62	299,60
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	24,43	19,62	479,36
88316	Servente com encargos complementares	h	54,97	13,85	761,36
MÃO DE OBRA					1.540,32
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 1.540,32
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	6.270,12
BDI				R\$	1.755,63
TOTAL GERAL				R\$	8.025,75



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.15	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_12/2015	m²	6,22	-	-
92271	Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, e=25 mm. af_12/2015	m²	1,56	74,64	116,07
92273	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira. af_12/2015	m	2,49	9,43	23,46
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	1,56	4,77	7,42
6193	Tabua madeira 2a qualidade 2,5 x 20,0cm (1 x 8") não aparelhada	m	2,49	13,50	33,59
40605	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11) (coletado caixa)	kg	1,56	8,98	13,96
SUB-TOTAL					R\$ 194,50
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	1,56	15,92	24,76
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	2,49	19,62	48,81
MÃO DE OBRA					73,57
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 73,57
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 268,07
BDI					R\$ 75,06
TOTAL GERAL					R\$ 343,13

29



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle	m

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.16	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto. af_03/2016	m	62,70	-	-
92270	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm. af_12/2015	m²	70,43	90,50	6.373,92
38405	Concreto usinado bombeável, fck 25 Mpa	m³	6,20	374,79	2.323,70
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	1,17	4,77	5,58
40215	Espaçador / distanciador em plástico (coletado caixa)	un	376,20	0,12	45,14
92791	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	43,00	7,84	337,12
92792	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6.3 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	72,00	7,60	547,20
92793	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	47,00	1,65	77,55
92794	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	27,00	6,27	169,29
92795	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 12.5 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	27,00	5,20	140,40
92796	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 16.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	25,00	3,97	99,25
SUB-TOTAL					R\$ 10.119,15
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	22,57	19,62	442,86
88316	Servente com encargos complementares	h	11,29	13,85	156,31
MÃO DE OBRA					599,17
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 599,17
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 10.718,32
BDI					R\$ 28,00%
TOTAL GERAL					R\$ 13.719,45



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle				m³
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.17	Contrapiso/lastro de concreto não estrutural, e=5cm, consumo 150kg/m3, preparo com betoneira	m³	1,19	-	-
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	0,58	63,80	37,28

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – SI.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico potência de 2 hp, sem carregador - chp diurno. af_10/2014	chp	0,78	1,02	0,79
1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	178,88	0,54	96,59
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	1,17	55,00	64,28
07692/O RSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento	m³	1,19	28,55	34,05
SUB-TOTAL					R\$ 232,98
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	7,16	13,85	99,10
MÃO DE OBRA					99,10
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 99,10
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 332,08
BDI					R\$ 92,98
TOTAL GERAL					R\$ 425,06



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

31

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.18	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual. af_06/2014	m²	149,10	-	-
87381	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia grossa) com adição de emulsão polimérica para chapisco rolo, preparo manual. af_06/2014	m³	0,22	1.830,15	409,31
SUB-TOTAL					R\$ 409,31
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	16,10	19,62	315,94
88316	Servente com encargos complementares	h	8,05	13,85	111,51
MÃO DE OBRA					427,45
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 427,45
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 836,76
BDI					R\$ 234,29

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

TOTAL GERAL			R\$	1.071,06
--------------------	--	--	------------	-----------------



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.19	Massa única para recebimento de pintura ou cerâmica, em argamassa industrializada	m²	149,10	-	-
87407	Argamassa industrializada para revestimentos, mistura e projeção de 1,5 m³/h de argamassa. af_06/2014	m³	1,68	1.123,68	1.893,21
SUB-TOTAL					R\$ 1.893,21
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	29,82	19,62	585,07
88316	Servente com encargos complementares	h	3,73	13,85	51,63
MÃO DE OBRA					636,69
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 636,69
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 2.529,90
BDI					R\$ 708,37
TOTAL GERAL					R\$ 3.238,28

32



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.20	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,0cm, preparo manual da argamassa	m²	71,23	-	-
88629	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual. af_08/2014	m³	1,42	429,25	611,51

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

SUB-TOTAL					R\$ 611,51
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	71,23	19,62	1.397,53
88316	Servente com encargos complementares	h	71,23	13,85	986,54
	MÃO DE OBRA				2.384,07
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 2.384,07
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	2.995,58
BDI			28,00%	R\$	838,76
TOTAL GERAL				R\$	3.834,34



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.21	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. af_06/2014	m²	35,70	-	-
1287	Piso em cerâmica esmaltada extra, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2	m²	37,84	20,20	764,41
1381	Argamassa colante ac i para cerâmicas	kg	173,50	0,62	107,57
34357	Rejunte colorido, cimentício	kg	8,57	3,96	33,93
SUB-TOTAL					R\$ 905,91
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88256	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares	h	15,35	18,27	280,46
88316	Servente com encargos complementares	h	7,14	13,85	98,89
	MÃO DE OBRA				379,35
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 379,35
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.285,26
BDI			28,00%	R\$	359,87
TOTAL GERAL				R\$	1.645,13

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.22	Piso vinílico semiflexível padrão liso (cor cinza), espessura 2mm, fixado com cola	m²	23,88	-	-
4790	Placa vinilica semiflexível para revestimento de pisos e paredes, e = 2 mm (sem colocação)	m²	25,07	59,90	1.501,93
4791	Adesivo acrílico/cola de contato	kg	3,34	21,15	70,71
SUB-TOTAL R\$					1.572,64
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,06	19,62	79,65
88316	Servente com encargos complementares	h	4,06	13,85	56,23
	MÃO DE OBRA				135,87
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL R\$					135,87
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.708,52
BDI			28,00%	R\$	67,39
TOTAL GERAL				R\$	1.775,91

34

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.23	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês padrão popular de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m2 na altura inteira das paredes. af_06/2014	m²	137,55	-	-
533	Revestimento em cerâmica esmaltada comercial, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2	m²	145,80	11,50	1.676,73
1381	Argamassa colante ac i para cerâmicas	kg		0,62	414,47

			668,49		
34357	Rejunte colorido, cimentício	kg	57,77	3,96	228,77
SUB-TOTAL					R\$ 2.319,97
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88256	Azurejista ou ladrilhista com encargos complementares	h	99,04	18,27	1.809,39
88316	Servente com encargos complementares	h	52,27	13,85	723,93
MÃO DE OBRA					2.533,31
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 2.533,31
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 4.853,29
BDI					R\$ 1.358,92
TOTAL					R\$ 6.212,21
GERAL					R\$ 6.212,21



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

35

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.24	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos. af_06/2014	m²	70,70	-	-
7345	Tinta latex pva premium, cor branca	l	23,33	14,34	334,57
SUB-TOTAL				R\$	334,57
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88310	Pintor com encargos complementares	h	12,02	19,62	235,81
88316	Servente com encargos complementares	h	4,38	13,85	60,71
	MÃO DE OBRA				296,52
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	296,52
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	631,09
BDI			28,00%	R\$	67,39
TOTAL GERAL				R\$	698,48

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.25	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos. af_06/2014	m²	215,10	-	-
7345	Tinta latex pva premium, cor branca	l	70,98	14,34	1.017,90
SUB-TOTAL					R\$ 1.017,90
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88310	Pintor com encargos complementares	h	27,96	19,62	548,63
88316	Servente com encargos complementares	h	10,32	13,85	143,00
MÃO DE OBRA					691,63
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 691,63
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 1.709,53
BDI					R\$ 478,67
TOTAL GERAL					R\$ 2.188,20

36



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.26	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 70x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	3,00	-	-
2432	Dobradica em aço/ferro, 3 1/2" x 3", e= 1,9 a 2 mm, com anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos	un	9,00	21,40	192,60
10554	Porta de madeira semi-oca, folha lisa para pintura *70 x 210 x 3,5* cm	un	3,00	65,67	197,01
737391	Pintura esmalte acetinado, duas demãos	m²		11,74	103,55

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

			8,82		
11055	Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,5 x 25 mm (1 ")	un	59,40	0,04	2,38
90801	Aduela / marco / batente para porta de 70x210cm, padrão médio - fornecimento e montagem. af_08/2015	un	3,00	166,80	500,40
90807	Aduela / marco / batente para porta de 70x210cm, fixação com argamassa - somente instalação. af_08/2015_p	un	3,00	63,11	189,33
90827	Alizar / guarnição de 5x1,5cm para porta de 70x210cm fixado com pregos, padrão médio - fornecimento e instalação. af_08/2015_p	un	6,00	25,39	152,34
91306	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	3,00	93,97	281,91
SUB-TOTAL				R\$	1.619,51
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88261	Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	h	4,24	19,40	82,29
88316	Servente com encargos complementares	h	2,12	13,85	29,38
	MÃO DE OBRA				111,67
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	111,67
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.731,18
BDI			28,00%	R\$	484,73
TOTAL GERAL				R\$	2.215,91



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.27	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	1,00	-	-
2432	Dobradica em aço/ferro, 3 1/2" x 3", e= 1,9 a 2 mm, com anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos	un	3,00	21,40	64,20
10555	Porta de madeira semi-oca, folha lisa para pintura *80 x 210 x 3,5* cm	un	1,00	67,77	67,77
737391	Pintura esmalte acetinado, duas demãos	m²	3,36	11,74	39,45
11055	Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,5 x 25 mm (1 ")	un	19,80	0,04	0,79
90802	Aduela / marco / batente para porta de 80x210cm, padrão médio - fornecimento e montagem. af_08/2015	un	1,00	173,48	173,48
90817	Aduela / marco / batente para porta de 80x210cm, fixação com argamassa - somente instalação. af_08/2015_p	un	1,00	67,98	67,98
90828	Alizar / guarnição de 5x1,5cm para porta de 80x210cm fixado com pregos, padrão médio - fornecimento e instalação. af_08/2015_p	un	2,00	26,68	53,36

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

90830	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	1,00	109,47	109,47
SUB-TOTAL				R\$	576,50
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88261	Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	h	1,55	19,40	29,99
88316	Servente com encargos complementares	h	0,77	13,85	10,71
	MÃO DE OBRA				40,70
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	40,70
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	617,20
BDI				R\$	172,82
TOTAL GERAL				R\$	790,01



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.28	Porta de madeira para banheiro, em chapa de madeira compensada, revestida com laminado texturizado, 60x160cm, incluso marco e dobradiças	un	4,00	-	-
88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2014	m³	0,01	434,93	5,57
7100	Laminado melamínico texturizado, espessura 0,8 mm, para revestimento de chapa compensada de madeira, fixada com cola	m²	8,00	30,55	244,40
194	Batente/ portal/ aduela/ marco maciço, e= *3* cm, l= *7* cm, *60 cm a 120* cm x *210* cm, em pinus/ tauari/ virola ou equivalente da região	jg	2,36	41,95	99,00
2433	Dobradiça em aço/ferro, 3" x 2 1/2", e= 1,2 a 1,8 mm, sem anel, cromado ou zincado, tampa chata, com parafusos	un	8,00	7,25	58,00
4350	Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm	un	16,00	0,28	4,48
4419	Peca de madeira não aparelhada *10 x 10 x 3* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	un	16,00	0,90	14,40
11131	Chapa de madeira compensada de pinus, virola ou equivalente, de *2,2 x 1,6* m, e = 20 mm	m²	3,84	37,17	142,73
3099	Fechadura de embutir para porta de banheiro, tipo tranqueta, maquina 55 mm, maçanetas alavanca e rosetas redondas em metal cromado - nível segurança médio - completa	cj	4,00	65,71	262,84
SUB-TOTAL				R\$	831,42
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	8,80	15,92	140,10

38

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

88261	Carpinteiro de esquadria com encargos complementares	h	7,20	19,40	139,68
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,56	19,62	50,23
	MÃO DE OBRA				330,00
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	330,00
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.161,43
BDI			28,00%	R\$	325,20
TOTAL GERAL				R\$	1.486,62



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CÓDIGO	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.29	Porta de aço 80x160cm, incluso marco e dobradiças	un	1,00	-	-
MERCA DO	Porta de aço 80x160cm, incluso marco e dobradiças	un	1,00	322,05	322,05
SUB-TOTAL				R\$	322,05
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	0,77	13,85	10,71
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,64	19,62	50,23
	MÃO DE OBRA				60,93
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	60,93
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	382,98
BDI			28,00%	R\$	107,24
TOTAL GERAL				R\$	490,22



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.30	Janela de correr em alumínio 150x120cm, folhas para vidro, com bandeira, incluso guarnição e vidro liso incolor	m²	12,60	-	-
88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2014	m³	0,08	434,93	32,88
598	Janela alumínio correr serie 25 folhas para vidro com bandeira ,150 x 120cm (incluso guarnição e vidro liso incolor)	m²	12,60	220,48	2.778,05
SUB-TOTAL				R\$	2.810,93
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	6,30	19,62	123,61
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	13,86	18,80	260,57
88316	Servente com encargos complementares	h	23,94	13,85	331,57
	MÃO DE OBRA				715,74
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	715,74
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	3.526,67
BDI				R\$	987,47
TOTAL				R\$	4.514,14
GERAL				R\$	4.514,14

40



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.31	Janela de correr em alumínio 150x80cm, folhas para vidro, com bandeira, incluso guarnição e vidro liso incolor	m²	2,40	-	-
88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2014	m³	0,01	434,93	6,26
598	Janela alumínio correr serie 25 folhas para vidro com bandeira ,150 x 80cm (incluso guarnição e vidro liso incolor)	m²	2,40	220,48	529,15
SUB-TOTAL				R\$	535,41
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h		19,62	23,54

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

		h	1,20		
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	2,64	18,80	49,63
88316	Servente com encargos complementares	h	4,56	13,85	63,16
	MÃO DE OBRA				136,33
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	136,33
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	671,75
BDI				R\$	188,09
TOTAL GERAL				R\$	859,84



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.32	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. af_12/2015	m²	14,40	-	-
93281	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno. af_03/2016	chp	27,36	15,35	419,98
93282	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno. af_03/2016	chi	0,09	14,88	1,29
4408	Ripa de madeira não aparelhada *1,5 x 5* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	7,20	2,07	14,90
4425	Viga de madeira não aparelhada 6 x 12 cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	15,84	18,20	288,29
4430	Caibro de madeira não aparelhada *5 x 6* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	27,36	9,39	256,91
20247	Prego de aço polido com cabeça 15 x 15 (1 1/4 x 13)	kg	0,09	9,71	0,84
39027	Prego de aço polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9)	kg	0,72	8,76	6,31
40620	Prego de aço polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5) (coletado caixa)	kg	0,43	7,53	3,25
SUB-TOTAL				R\$	991,76
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	7,20	15,92	114,62
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	15,84	19,62	310,78
	MÃO DE OBRA				425,40
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	425,40

41

CUSTO DIRETO DO SERVIÇO			R\$	1.417,17
BDI		28,00%	R\$	396,81
TOTAL GERAL			R\$	1.813,97



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.33	Instalação de tesoura (inteira ou meia), biapoçada, em madeira não aparelhada, para vãos maiores ou iguais a 8,0 m e menores que 10,0 m, incluso içamento. af_12/2015	un	1,00	-	-
93287	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chp diurno. af_03/2016	chp	0,11	264,22	29,94
93288	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno. af_03/2016	chi	0,16	99,20	15,57
4425	Viga de madeira não aparelhada 6 x 12 cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	9,00	18,20	163,80
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	1,13	8,77	9,87
40580	Parafuso, auto atarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25 mm (coletado caixa)	cento	0,04	29,43	1,18
SUB-TOTAL					R\$ 220,35
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	2,49	15,92	39,66
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	7,28	19,62	142,85
MÃO DE OBRA					182,51
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 182,51
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	402,86
BDI		28,00%		R\$	112,80
TOTAL GERAL				R\$	515,67



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
--------	----------------------	----------

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

:					
2.0	Execução de Casa de Controle				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.34	Cobertura em telha cerâmica tipo colonial, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	14,40	-	-
88628	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2014	m³	27,36	362,24	9.910,89
337	Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	0,09	9,00	0,78
7176	Telha cerâmica tipo colonial, comprimento de *44* cm, rendimento de *26* telhas/m2	un	7,20	1,20	8,64
	SUB-TOTAL			R\$	9.920,30
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	7,20	13,85	99,72
88323	Telhadista com encargos complementares	h	15,84	17,61	278,94
	MÃO DE OBRA				378,66
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
	SUB- TOTAL			R\$	378,66
	CUSTO DIRETO DO SERVIÇO			R\$	10.298,97
	BDI		28,00%	R\$	2.883,71
	TOTAL GERAL			R\$	13.182,68

43



DATA
BASE: mar/16

Ministério da Integração Nacional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Área de Desenvolvimento

BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
2.0	Execução de Casa de Controle	un
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID. QUANT. PREÇO (R\$) TOTAL (R\$)
2.35	Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular - fornec. e instal. af_12/2013	un 3,00 - -
86884	Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. af_12/2013	un 1,50 6,57 9,86
86889	Bancada de granito cinza polido para pia de cozinha 1,50 x 0,60 m - fornecimento e instalação. af_12/2013	un 3,30 351,98 1.161,53
86911	Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013	un 5,70 28,63 163,19
86935	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_12/2013	un 0,02 150,36 2,71

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

SUB-TOTAL					R\$ 1.337,29
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88274	Marmorista/graniteiro com encargos complementares	h	4,47	18,76	83,86
88316	Servente com encargos complementares	h	2,94	13,85	40,72
	MÃO DE OBRA				124,58
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 124,58
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 1.461,86
BDI					R\$ 67,39
TOTAL GERAL					R\$ 1.529,25



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
2.0	Execução de Casa de Controle	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
2.36	Bancada de granito cinza polido para pia de cozinha 1,50 x 0,60 m - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	4,00	-	-
4823	Massa plástica adesiva para mármore/granito	kg	2,09	23,15	48,41
7568	Bucha nylon s-10 c/ parafuso aço zinc rosca soberba cab chata 5,5 x 65mm	un	24,00	0,60	14,40
11795	Granito cinza polido p/bancada e=2,5 cm	m²	4,02	240,88	968,34
37329	Rejunte epóxi branco	kg	0,14	54,62	7,67
37591	Suporte mão-francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco	un	8,00	25,18	201,44
SUB-TOTAL					R\$ 1.240,26
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88274	Marmorista/graniteiro com encargos complementares	h	5,96	18,76	111,81
88316	Servente com encargos complementares	h	3,92	13,85	54,29
	MÃO DE OBRA				166,10
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 166,10
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 1.406,36
BDI					R\$ 393,78

TOTAL GERAL			R\$	1.800,14
--------------------	--	--	------------	-----------------



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.1	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, DN 20 mm (instalado em ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	-	-
89355	Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	m	12,00	13,03	156,36
90436	Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	un	0,07	10,92	0,73
90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	3,51	9,92	34,81
90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	3,51	9,83	34,49
91190	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015	un	0,07	3,82	0,26
89358	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	4,00	5,43	21,72
89374	Luva com bucha de latão, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	1,00	7,07	7,07
89422	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	6,00	3,07	18,42
9905	União pvc, soldável, 20mm	un	3,00	3,72	11,16
SUB-TOTAL				R\$	285,02
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	285,02
BDI				R\$	79,81
TOTAL				R\$	364,82
GERAL				R\$	364,82

45



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria					m
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)	
3.2	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	6,00	-	-	
89356	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	m	6,00	15,35	92,10	
90436	Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	un	0,05	10,92	0,54	
90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	1,20	9,92	11,94	
90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	1,20	9,83	11,83	
91190	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015	un	0,05	3,82	0,19	
90453	Passante tipo tubo de diâmetro menor ou igual a 40 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	0,04	1,90	0,08	
91185	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	m	0,06	5,30	0,29	
89362	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	4,00	6,38	25,52	
7104	Tê de redução pvc soldável 90 graus, 25x20mm	un	5,00	1,96	9,80	
9906	União pvc soldável dn 25	un	1,00	4,39	4,39	
89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro 25x3/4", pvc, soldável dn 25mmx3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação, AF 12/2014_P	un	2,00	5,00	10,00	
SUB-TOTAL						R\$ 166,69
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO						R\$ 166,69
BDI						R\$ 46,67
TOTAL GERAL						R\$ 213,36

46



DATA
BASE: mar/16

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE:
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria					m
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)	
3.3	Instalação tubos de pvc, soldável, água fria, dn 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	-	-	
89357	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	m	12,00	20,37	244,44	
89413	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	4,00	5,68	22,72	

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

89398	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	1,00	11,86	11,86
89435	União, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	2,00	10,80	21,60
89436	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 32mm x 1", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	2,00	4,94	9,88
68	Adaptador pvc soldável c/ flanges livres p/ caixa d'água 32mm x 1"	un	3,00	14,23	42,69
90436	Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	un	0,13	10,92	1,39
90439	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	un	0,04	45,47	1,64
90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	0,18	9,92	1,79
90453	Passante tipo tubo de diâmetro menor ou igual a 40 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	0,13	1,90	0,24
90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	0,04	9,83	0,35
91190	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015	un	0,18	3,82	0,69
SUB-TOTAL				R\$	359,28
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	359,28
BDI				R\$	100,60
TOTAL GERAL				R\$	459,88



DATA
BASE: mar/16

47

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.4	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 40 mm (instalado em prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	30,00	-	-
89448	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	m	30,00	7,64	229,20
90439	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	un	0,01	45,47	0,27
90453	Passante tipo tubo de diâmetro menor ou igual a 40 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	1,10	1,90	2,08
91185	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	m	1,34	5,30	7,12
91190	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015	un	0,09	3,82	0,34
SUB-TOTAL				R\$	239,02
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

BDI		28,00%	R\$	239,02
TOTAL			R\$	66,93
GERAL			R\$	305,95



DATA
BASE: mar/16

Ministério da Integração Nacional

BDI 28,0%

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.5	Instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 50 mm (instalado em prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	6,00	-	-
89448	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	m	6,00	7,64	45,84
89501	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	5,00	8,28	41,40
89625	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	2,00	3,47	6,94
112	Adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro 50mm x 1.1/2"	un	1,00	3,47	3,47
9897	União, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	un	2,00	17,01	34,02
7108	Tê de redução 90º soldável 50x20mm	un	1,00	5,76	5,76
813	Bucha de redução pvc soldável longa 50x25mm	un	4,00	3,57	14,28
90437	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	un	0,25	26,52	6,65
90454	Passante tipo tubo de diâmetro maior que 40 mm e menor ou igual a 75 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	0,61	3,22	1,98
91186	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	m	2,67	4,40	11,77
91191	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetros entre 40 mm e 75 mm. af_05/2015	un	0,25	4,05	1,02
SUB-TOTAL				R\$	173,12
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	173,12
BDI			28,00%	R\$	48,47
TOTAL GERAL				R\$	221,59

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria				un
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.6	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	2,00	-	-
4384	Parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peça sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho s-10	un	4,00	9,97	39,88
6138	Vedação pvc, 100 mm, para saída vaso sanitário	un	2,00	1,63	3,26
10422	Bacia sanitária (vaso) com caixa acoplada, de louca branca	un	2,00	260,23	520,46
37329	Rejunte epóxi branco	kg	0,29	54,62	16,05
SUB-TOTAL					R\$ 579,65
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,56	19,62	30,61
88316	Servente com encargos complementares	h	0,88	13,85	12,19
	MÃO DE OBRA				42,80
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 42,80
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	622,44
BDI			28,00%	R\$	174,28
TOTAL GERAL				R\$	796,73

49

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria				un
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.7	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação. af 12/2013	un	2.00	-	-

4351	Parafuso niquelado p/ fixar peça sanitária - incl porca cega, arruela e bucha de nylon s-8	un	4,00	1,84	7,36
10425	Lavatório louça branca suspenso *40 x 30* cm	un	2,00	63,69	127,38
37329	Rejunte epóxi branco	kg	0,10	54,62	5,54
SUB-TOTAL					R\$ 140,28
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,78	19,62	15,30
88316	Servente com encargos complementares	h	0,38	13,85	5,26
MÃO DE OBRA					20,57
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 20,57
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 160,85
BDI			28,00%	R\$	45,04
TOTAL GERAL					R\$ 205,88



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

50

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.8	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013	un	2,00	-	-
3146	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c)	un	0,06	166,51	10,12
13415	Torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1193)	un	2,00	30,97	61,94
SUB-TOTAL					R\$ 72,06
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,20	19,62	3,92
88316	Servente com encargos complementares	h	0,06	13,85	0,83
MÃO DE OBRA					4,76
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 4,76
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 76,82
BDI			28,00%	R\$	21,51

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

TOTAL GERAL			R\$	98,33
--------------------	--	--	------------	--------------



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.9	Caixa d'água	un	1,00	-	-
11829	Torneira de boia convencional plástica 1/2 " com balão plástico	un	1,00	35,89	35,89
34637	Caixa d'água em polietileno 500 litros, com tampa	un	1,00	157,60	157,60
SUB-TOTAL				R\$	193,49
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	193,49
BDI				28,00%	R\$ 54,18
TOTAL GERAL				R\$	247,67

51



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	m²			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.10	Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens	m²	6,50	-	-
22	Aço ca-25, 6,3 mm, vergalhão	kg	19,50	3,44	67,08
337	Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	0,20	9,00	1,76
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	0,10	63,00	6,14
1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	42,25	0,54	22,82
1380	Cimento branco	kg	84,50	3,16	267,02
4824	Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco	kg	130,00	0,26	33,80

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – SI.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

73774/1	Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens	m²	6,50	264,72	1.720,68
SUB-TOTAL					R\$ 2.119,29
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88274	Marmorista/graniteiro com encargos complementares	h	26,00	18,76	487,76
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	19,50	19,62	382,59
88316	Servente com encargos complementares	h	32,50000	13,85	450,13
	MÃO DE OBRA				1.320,48
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 1.320,48
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	3.439,77
BDI				R\$	963,13
TOTAL GERAL				R\$	4.402,90



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
3.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Hidráulicas Água Fria	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
3.11	Demais peças e conexões, água fria, conforme projeto	-	-	-	-
3515	Joelho 90º soldável com bucha de latão 20mm x 1/2"	un	10,00	3,09	30,90
828	Bucha de redução soldável curta 25x20mm	un	2,00	0,39	0,78
65	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 25mm x 3/4"	un	2,00	0,79	1,58
6141	Engate flexível L=0,3m 1/2"	un	4,00	2,85	11,40
6010	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 1.1/2"	un	3,00	60,46	181,38
6016	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 3/4"	un	1,00	22,26	22,26
6019	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 1"	un	2,00	35,14	70,28
6020	Registro de gaveta em bronze com acabamento bruto 1/2"	un	2,00	21,10	42,20
11752	Registro de pressão em bronze com acabamento bruto 1/2"	un	1,00	14,95	14,95
9535	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação	un	2,00	46,79	93,58
SUB-TOTAL					R\$ 469,31
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	469,31
BDI				R\$	131,41
TOTAL GERAL				R\$	600,72



DATA
BASE: mar/16

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
4.0	Execução de Casa de Controle - Instalações de Esgoto	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
4.1	Instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 40 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	-	-
MERCA DO	Tubo em pvc ponta e bolsa com virola dn 40	m	12,00	2,57	30,80
MERCA DO	Curva 90º em pvc dn 40	un	5,00	1,81	9,05
89726	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014_p	un	5,00	5,66	28,30
90436	Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	un	3,12	10,92	34,02
90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	M	3,13	9,92	31,06
90453	Passante tipo tubo de diâmetro menor ou igual a 40 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	2,67	1,90	5,07
90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	3,13	9,83	30,78
91185	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	m	9,63	5,30	51,02
91190	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015	un	3,12	3,82	11,90
SUB-TOTAL				R\$	231,99
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	231,99
BDI				R\$	64,96
TOTAL GERAL				R\$	296,94

53



DATA
BASE: mar/16

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
4.0	Execução de Casa de Controle - Instalações de Esgoto	m

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
4.2	Instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações para, prédios. af_10/2015_p	m	18,00	-	-
89731	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	2,00	7,25	14,50
89732	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	4,00	7,64	30,56
89784	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	3,00	12,84	38,52
89813	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_12/2014	un	4,00	4,31	17,24
MERCA DO	Tubo em pvc ponta e bolsa com virola dn 50	m	18,00	4,43	79,65
MERCA DO	Terminal para ventilação dn 50	un	1,00	2,71	2,71
90437	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	un	3,09	26,52	82,01
90454	Passante tipo tubo de diâmetro maior que 40 mm e menor ou igual a 75 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	0,76	3,22	2,44
90467	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	m	1,93	15,54	30,04
91186	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	m	0,64	4,40	2,80
91191	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetros entre 40 mm e 75 mm. af_05/2015	un	3,09	4,05	12,52
91222	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	m	1,9332	10,68	20,65
SUB-TOTAL				R\$	333,64
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	333,64
BDI				R\$	93,42
TOTAL GERAL				R\$	427,06

54



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
4.0	Execução de Casa de Controle - Instalações de Esgoto				m
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
4.3	Inst. tubo pvc, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações, p/ prédios. af_10/2015_p	m	6,00	-	-
MERCA DO	Tubo em pvc ponta e bolsa com virola dn 100	m	6,00	6,80	40,81
MERCA DO	Ligação para saída de vaso sanitário em pvc dn 100	un	10,00	20,90	209,00
89778	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	un	2,00	12,73	25,46

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

	af_12/2014				
1970	Curva 90 graus longa em pvc dn 100	un	2,00	36,96	73,92
3659	Junção simples pvc 45 graus 100x50mm	un	2,00	6,54	13,08
11741	Ralo sifonado pvc com grelha redonda branca 100x40mm	un	2,00	5,31	10,62
90438	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015	un	0,60	38,02	22,80
90455	Passante tipo tubo de diâmetro maior que 75 mm, fixado em laje. af_05/2015	un	1,39	4,37	6,09
91187	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	m	0,74	5,09	3,78
91192	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro maior que 75 mm. af_05/2015	un	0,60	4,49	2,68
SUB-TOTAL				R\$	408,25
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	408,25
BDI					
TOTAL				R\$	114,31
GERAL				R\$	522,55



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

55

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
4.0	Execução de Casa de Controle - Instalações de Esgoto	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
4.4	Instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015_p	m	12,00	-	-
MERCA DO	Tubo em pvc ponta e bolsa com virola dn 150	m	12,00	16,07	192,84
11712	Caixa sifonada com grelha quadrada branca 150x150x50mm	un	4,00	24,01	96,04
90438	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015	un	1,08	38,02	40,88
91189	Chumbamento pontual de abertura em laje com passagem de mais de 1 tubo de diâmetro equivalente igual à 50 mm. af_05/2015	un	2,06	32,87	67,65
91192	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro maior que 75 mm. af_05/2015	un	1,08	4,49	4,83
SUB-TOTAL				R\$	402,23
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	402,23
BDI					
TOTAL				R\$	112,63
GERAL				R\$	514,86



DATA
BASE: mar/16

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

Ministério da Integração Nacional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Área de Desenvolvimento	BDI	28,0%
---	-----	-------

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
4.0	Execução de Casa de Controle - Instalações de Esgoto	-			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
4.5	Demais peças e conexões, esgoto, conforme projeto	-	-	-	-
6157	Válvula para pia americana dn 1.1/2"	un	3,00	26,06	78,18
MERCA DO	Sifão roscável para lavatório e pia - 1.1/4" x 1"	un	5,00	4,09	20,45
6156	Válvula para lavatório sem unho 1.1/4"	un	2,00	2,89	5,78
83450	Caixa de passagem 90x90 com tampa	un	3,00	352,22	1.056,66
74051/001	Caixa de gordura dupla em concreto pré-moldado dn 60mm com tampa - fornecimento e instalação	un	1,00	179,83	179,83
SUB-TOTAL				R\$	1.340,90
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.340,90
BDI				R\$	375,45
TOTAL GERAL				R\$	1.716,35



Ministério da Integração Nacional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Área de Desenvolvimento	DATA BASE: mar/16 BDI 28,0%
---	--------------------------------

56

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
5.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Elétricas	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
5.1	Fornecimento e instalação de eletroduto de pvc roscável de 3/4" (19 mm), com conexões e peças			-	-
90447	Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	60,00	4,71	282,60
2674	Eletroduto rígido roscável, pvc, 3/4", para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	60,00	2,41	144,60
1879	Curva pvc 90g p/ eletroduto roscável 3/4"	un	12,00	2,56	30,72
1891	Luva pvc roscável p/ eletroduto 3/4"	un	20,00	1,72	34,40
2565	Condulete de alumínio tipo e, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	9,00	5,16	46,44
2574	Condulete de alumínio tipo t, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	5,00	7,44	37,20
2559	Condulete de alumínio tipo c, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	5,00	6,92	34,60
2580	Condulete de alumínio tipo x, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	1,00	9,85	9,85
MERCA DO	Condulete de alumínio tipo tb, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	un	2,00	5,07	10,14

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

400	Abraçadeira tipo D, 3/4" , com parafuso	un	50,00	0,78	39,00
SUB-TOTAL					R\$ 669,55
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	16,92	14,00	236,88
88264	Eletricista com encargos complementares	h	30,23	19,62	593,01
MÃO DE OBRA					829,89
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 829,89
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 1.499,44
BDI			28,00%	R\$	419,84
TOTAL GERAL					R\$ 1.919,29



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
5.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Elétricas	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
5.2	Fornecimento e instalação de eletroduto de pvc roscável de 1" (25 mm), com conexões e peças			-	-
90447	Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	m	35,00	4,71	164,85
2685	Eletroduto rígido roscável, pvc, 1", para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	35,00	3,75	131,25
1884	Curva pvc 90g p/ eletroduto roscável 1"	un	2,00	4,58	9,16
1892	Luva pvc roscável p/ eletroduto 1"	un	12,00	2,17	26,04
2589	Condutele de alumínio tipo e, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	3,00	17,76	53,28
2576	Condutele de alumínio tipo t, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	5,00	24,60	123,00
MERCA DO	Condutele de alumínio tipo c, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	3,00	29,77	89,31
2582	Condutele de alumínio tipo x, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	1,00	22,82	22,82
MERCA DO	Condutele de alumínio tipo lb, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	4,00	31,23	124,90
MERCA DO	Condutele de alumínio tipo tb, para eletroduto roscável de 1 1/2", com tampa cega	un	2,00	36,00	71,99
394	Abraçadeira tipo D, 3/4" , com parafuso	un	15,00	1,55	23,25
SUB-TOTAL					R\$ 839,86
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)

88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	10,71	14,00	149,94
88264	Eletricista com encargos complementares	h	20,68	19,62	405,74
	MÃO DE OBRA				555,68
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	555,68
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.395,54
BDI			28,00%	R\$	390,75
TOTAL GERAL				R\$	1.786,29



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
5.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Elétricas	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
5.3	Cabos para instalação elétrica - Fornecimento e instalação			-	-
984	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm2, tp pirastic pirelli ou equivalente	m	300,00	1,36	408,00
1003	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm2, tp pirastic pirelli ou equiv	m	110,00	1,94	213,40
SUB-TOTAL				R\$	621,40
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	28,78	14,00	402,92
88264	Eletricista com encargos complementares	h	28,78	19,62	564,66
	MÃO DE OBRA				967,58
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	967,58
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.588,98
BDI			28,00%	R\$	444,92
TOTAL GERAL				R\$	2.033,90

58

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CODIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
5.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Elétricas	un			
CODIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
5.4	Interruptores, tomadas e luminárias			-	
91953	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	7,00	18,93	132,51
91997	Tomada embutir 2p + t 15a/250v c/placa, tipo silentoque ou equiv.	un	11,00	23,24	255,64
72339	Tomada embutir 3p + t 30a/440v ref 56404 uso industrial c/ placa, pial ou equiv.	un	5,00	33,52	167,60
72337	Tomada embutir p/ telefone padrão telebrás c/ placa, tipo silentoque pial ou equiv.	un	1,00	18,15	18,15
83468	Lâmpada fluorescente 20w	un	3,00	5,23	15,69
74041	Luminária plafonier sobrepor aro/base metálica c/ globo esférico vidro leitoso boca 10cm diam 20cm p/ 1 lamp incand, incl soquete porcelana	un	3,00	52,38	157,14
38779	Lâmpada fluorescente tubular 32w, 127v, base g13	un	12,00	4,90	58,80
01909/O RSE	Reator eletrônico uso interno, alto fator de potência, para 2 lâmpada fluorescentes tubulares 32w, 127v	un	6,00	27,00	162,00
08755/O RSE	Luminária uso interno, de sobrepor, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor de alumínio anodizado brilhante de alta pureza," grau de proteção ip65 á prova de gases, vapores e pós", para 2 lâmpadas fluorescentes 32w e reator de alto fator de potência alojado na cabeceira.	un	6,00	77,49	464,94
MERCA DO	Luminária 45º com corpo de alumínio fundido pintura eletrostática poliéster, com a prova de gases, vapores e pos, para 1 lâmpada fluorescente compacta eletrônica 23w, 127v	un	3,00	154,00	462,00
11943/O RSE	Sensor de presença infravermelho passivo sem fio, ajuste de sensibilidade alcance de 11mx90°, alimentação feita com uma bateria de 9vcc, frequência de transmissão 434 mhz, compatível com os receptores rx-p, rx.mc plus e rx-mc4.	un	1,00	69,03	69,03
02022/O RSE	Sirene piezoelétrica de potência audível de 120db (1 metro), potência elétrica 2,4w, tensão de alimentação de 11 á 13,8v.	un	1,00	405,00	405,00
SUB-TOTAL				R\$	2.368,50
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	2.368,50
BDI			28,00%	R\$	663,18
TOTAL GERAL				R\$	3.031,68

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
-------------	----------------------	----------

5.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Elétricas				m
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
5.5	SPDA			-	-
857	Cabo de cobre nu 16 mm2 meio-duro	m	9,00	6,26	56,34
03249/O RSE	Cabo de cobre nu 32 mm2 meio-duro	m	60,00	13,34	800,45
867	Cabo de cobre nu 50 mm2 meio-duro	m	72,00	18,60	1.339,20
3379	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	un	4,00	32,52	130,08
3278	Caixa inspeção concreto pre moldado circular com tampa d = 40cm	un	4,00	64,59	258,36
MERCA DO	Terminal aéreo em aço galv, c/ base de fixação horizontal dn 1/2"	un	6,00	18,78	112,68
9326/OR SE	Caixa de equalização de potencias 200x200x150mm, de aço com barramento espessura 6mm, 8 terminais para cabos de cobre 16mm2 e 1 terminal para cabo de cobre nu 50mm2.	un	1,00	188,08	188,08
9690/OR SE	Refil com pó para realização de uma solda exotérmica	un	8,00	20,00	160,00
11513/O RSE	Caixa de inspeção do aterramento, tipo suspensa em poliamida tamanho 150x110mm -para eletroduto de 1"	un	2,00	68,31	136,62
2685	Eletroduto rígido roscável, pvc, 1", para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	6,00	3,75	22,50
1884	Curva pvc 90g p/ eletroduto roscável 1"	un	2,00	4,58	9,16
1892	Luva pvc roscável p/ eletroduto 1"	un	2,00	2,17	4,34
394	Abraçadeira tipo D, 3/4" , com parafuso	un	8,00	1,55	12,40
SUB-TOTAL				R\$	3.230,21
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	67,60	14,00	946,40
88264	Eletricista com encargos complementares	h	77,61	19,62	1.522,71
	MÃO DE OBRA				2.469,11
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	2.469,11
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	5.699,32
BDI				R\$	1.595,81
TOTAL GERAL				R\$	7.295,12



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
----------	----------------------	----------

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

5.0	Execução de Casa de Controle - Instalações Elétricas				un
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
5.6	Padrão de Energia trifásico a 4 fios			-	-
3709/OR SE	Disjuntor termomagnético em caixa moldada, padrão NEMA, calibração 25°C, Tripolar In=150A, lcc=10kA em 380Vca	un	1,00	277,20	277,20
977	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 70mm²	m	28,00	29,57	827,96
	SUB-TOTAL			R\$	1.105,16
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	11,52	14,00	161,28
88264	Eletricista com encargos complementares	h	11,52	19,62	226,02
	MÃO DE OBRA				387,30
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
	SUB- TOTAL			R\$	387,30
	CUSTO DIRETO DO SERVIÇO			R\$	1.492,46
BDI			28,00%	R\$	417,89
TOTAL GERAL				R\$	1.910,35



61

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
6.0	Distribuição externa de energia	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
6.1	Cabos e acessórios			-	-
1020	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 10mm²	m	8.300,00	5,12	42.496,00
995	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 16mm²	m	890,00	7,69	6.844,10
996	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 25mm²	m	3.060,00	11,86	36.291,60
1019	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 35mm²	m	3.000,00	15,62	46.860,00
977	Cabo de cobre unipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 70mm²	m	1.100,00	29,57	32.527,00
MERCA DO	Cabo de cobre multipolar isolado em pvc, fios de cobre nu têmpera mole, encordoamento classe 2, 4x2.5mm2	m	650.00	8.50	5.525.00

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

MERCA DO	Cabo de cobre multipolar, para controle, fios de cobre nú, têmpera mole, classe 5, isolamento em composto de termoplástico PVC flexível, sem chumbo, antichamas, blindagem em fita de de alumínio/poliéster, aplicada helicoidalmente, coberto em composto de termoplástico de PVC sem chumbo antichamas, 5x1,5mm2	m	660,00	7,60	5.016,00
MERCA DO	Fio do tipo FE, uso externo, constituído de um par de condutores de cobre isolados em PVC dn 1,60mm	m	290,00	2,40	696,00
2510	Relé fotoelétrico 1800VA/220V instalado	pç	53,00	67,62	3.583,86
3757	Lâmpada a vapor de sódio de alta pressão, elipsoidal, 250W, 220V, base E40	un	53,00	33,16	1.757,48
1082	Reator p/ lâmpada vapor de sodio 250w uso ext	un	53,00	116,57	6.178,21
SUB-TOTAL				R\$	187.775,25
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	3.084,80	13,85	42.724,48
88264	Eletricista com encargos complementares	h	3.084,80	19,62	60.523,78
	MÃO DE OBRA				103.248,26
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	103.248,26
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	291.023,51
BDI			28,00%	R\$	81.486,58
TOTAL GERAL				R\$	372.510,09



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
6.0	Distribuição externa de energia	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
6.2	Caixas de distribuição			-	-
11034/O RSE	Caixa para quadro de distribuição em chapa metálica 14USG com porta provida de fecho embutido, com chave, com espelho interno, com terminal para cabos de entrada	un	6,00	3.821,70	22.930,20
03709/O RSE	Disjuntor geral tripolar 150A	un	1,00	277,20	277,20
MERCA DO	Chave seccionadora tripolar 77A	un	1,00	285,00	285,00
34709	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 40A	un	4,00	48,26	193,04
34714	Disjuntor tipo din/iec, tripolar 60A	un	1,00	57,64	57,64
MERCA DO	Chave seccionadora tripolar 10A	un	1,00	89,70	89,70
MERCA DO	Supervisor trifásico de falta, inversão e assimetria de fases e controle de máxima e mínima tensão	un	1,00	258,70	258,70
00265/O	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	un		20,15	181,35

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

RSE			9,00		
38780	Lâmpada fluorescente compacta com reator embutido 23w	un	1,00	9,39	9,39
MERCA DO	Micro switch 10A 220V	un	1,00	3,60	3,60
MERCA DO	Disjuntor termomagnético monopolar In=4A	un	3,00	14,82	44,46
09225/O RSE	Dispositivo de proteção contra surtos classes I. II 12,5/60kA 380V	un	3,00	215,24	645,72
12359	Rele térmico bimetal para uso em motores trifásicos, tensao380 v, potencia atã% 15 cv, corrente nominal máxima 22 a	un	1,00	107,00	107,00
MERCA DO	Horâmetro para 1000 horas 220V	un	1,00	247,00	247,00
09147/O RSE	Multimedidor de grandezas elétricas	un	1,00	2.171,24	2.171,24
MERCA DO	Transformador de corrente 40/5A	un	3,00	143,00	429,00
MERCA DO	Disjuntor termomagnético monopolar In = 2A	un	1,00	26,00	26,00
MERCA DO	Disjuntor geral tripolar 60A	un	1,00	182,00	182,00
34709	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 20A	un	16,00	48,26	772,16
34709	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 25A	un	4,00	48,26	193,04
12239/O RSE	Disjuntor geral tripolar 40A	un	4,00	38,17	152,68
06989/O RSE	Quadro de distribuição com barramento e montagem, 350x250x140mm, em chapa de aço galvanizada pintada eletrostaticamente	un	1,00	412,28	412,28
3803/OR SE	Botão de comando pulsador para instalação semi-embutida	un	1,00	49,52	49,52
3806/OR SE	Botão de comando pulsador cogumelo com trava giratória, para instalação semi-embutida	un	1,00	66,92	66,92
SUB-TOTAL				R\$	29.784,84
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	29.784,84
BDI				R\$	8.339,76
TOTAL GERAL				R\$	38.124,60

63



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
7.0	Recuperação de área degradada	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
7.1	Plantio de arbusto com altura 50 a 100cm, em cava de 60x60x60cm	un	290,00	-	-
159	Adubo bovino	m³	1,45	175,09	253,88
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	9,28	63,80	592,06
7253	Terra vegetal (granel)	m³	21,46	111,42	2.391,07
10826	Muda de arbusto florífero (verificar sugestões no projeto)	un	290,00	43,10	12.499,00

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

25951	Fertilizante npk - 10:10:10	kg	21,46	1,94	41,63
25963	Calcário dolomítico a (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	kg	21,46	0,07	1,50
SUB-TOTAL				R\$	15.779,15
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	26,10	13,85	361,49
88441	Jardineiro com encargos complementares	h	26,10	16,02	418,12
	MÃO DE OBRA				779,61
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	779,61
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	16.558,76
BDI			28,00%	R\$	4.636,45
TOTAL GERAL				R\$	21.195,21



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
7.0	Recuperação de área degradada	m²			
CÓDIGO	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
7.2	Plantio de grama esmeralda em rolo - área irrigada (ou similar, verificar sugestões no projeto)	m²	17.400,00	-	-
159	Adubo bovino	m³	87,00	175,09	15.232,83
3322	Grama esmeralda em placas, sem plantio (ou similar, verificar sugestões no projeto)	m²	17.400,00	7,10	123.540,00
25951	Fertilizante npk - 10:10:10	kg	1.740,00	1,94	3.375,60
25963	Calcário dolomítico a (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	kg	2.610,00	0,07	182,70
SUB-TOTAL				R\$	142.331,13
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	1.740,00	13,85	24.099,00
88441	Jardineiro com encargos complementares	h	1.740,00	13,85	24.099,00
	MÃO DE OBRA				48.198,00
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	48.198,00
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	190.529,13

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

BDI		28,00%	R\$	53.348,16
TOTAL GERAL			R\$	243.877,29



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
7.0	Recuperação de área degradada				m²
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
7.3	Plantio de grama esmeralda em rolo - talude das lagoas (ou similar, verificar sugestões no projeto)	m²	2.256,00	-	-
159	Adubo bovino	m³	11,28	175,09	1.975,02
3322	Grama esmeralda em placas, sem plantio (ou similar, verificar sugestões no projeto)	m²	2.256,00	7,10	16.017,60
25951	Fertilizante npk - 10:10:10	kg	225,60	1,94	437,66
25963	Calcário dolomítico a (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	kg	338,40	0,07	23,69
SUB-TOTAL					R\$ 18.453,97
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	225,60	13,85	3.124,56
88441	Jardineiro com encargos complementares	h	225,60	13,85	3.124,56
	MÃO DE OBRA				6.249,12
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 6.249,12
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	24.703,09
BDI			28,00%	R\$	6.916,86
TOTAL GERAL				R\$	31.619,95

65



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE:
7.0	Recuperação de área degradada				vb
CÓDIGO	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO	TOTAL (R\$)

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

:				(R\$)	
7.4	Execução de contenção Rip-Rap saco solo cimento, com fornecimento de todos os materiais, dosagem, mistura, acondicionamento, costura e transporte	vb	2.342,86	-	-
203/ORS E	Arenoso comercial retirado no depósito com frete	m³	149,94	48,75	7.309,71
1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	26.122,86	0,54	14.106,34
4011	Geotêxtil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster rt 10 tipo bidim ou equivalente	m²	749,71	7,17	5.375,45
SUB-TOTAL				R\$	26.791,51
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	234,29	19,62	4.596,69
88316	Servente com encargos complementares	h	1.171,43	13,85	16.224,29
	MÃO DE OBRA				20.820,97
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	20.820,97
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	47.612,48
BDI				R\$	13.331,49
TOTAL GERAL				R\$	60.943,97



DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

66

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
8.0	Urbanização	m³			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
8.1	Passadiço de pedestre e veículos	m³	297,62	-	-
00309/O RSE	Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) - incluso frete	m³	297,62	88,89	26.455,37
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	26.455,37
BDI				R\$	7.407,50
TOTAL GERAL				R\$	33.862,87



DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
8.0	Urbanização	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
8.2	Plantio de cerca viva	m	1.950,00	-	-
159	Adubo bovino	m³	16,19	175,09	2.833,83
10826	Muda de arbusto florífero, clusia/gardênia/moreia branca/ azaleia ou equivalente da região, h= *50 a 70* cm	un	7.800,00	43,10	336.180,00
25951	Fertilizante npk - 10:10:10	kg	240,44	0,16	38,47
25963	Calcário dolomítico a (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	kg	240,44	0,01	2,40
370	Areia média	m³	103,94	4,32	449,00
7253	Terra vegetal	m³	240,44	6,08	1.461,84
SUB-TOTAL					R\$ 340.965,55
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	341,25	13,85	4.726,31
88441	Jardineiro com encargos complementares	h	341,25	13,85	4.726,31
MÃO DE OBRA					9.452,63
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 9.452,63
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 350.418,17
BDI					R\$ 98.117,09
TOTAL GERAL					R\$ 448.535,26



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
8.0	Urbanização	m			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
8.3	Fornecimento e substituição de tampas de concreto para caixa de passagem	un	17,00	-	-
00080/O RSE	Forma plana em compensado resinado 12mm, 02 usos	m²	36,45	61,30	2.234,39
00127/O RSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado	m³	2,55	306,43	781,86

SUB-TOTAL				R\$	3.016,24
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	3.016,24
BDI				R\$	844,55
TOTAL GERAL				R\$	3.860,79



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
8.0	Urbanização	un			
CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
8.4	Fornecimento e instalação de postes	un	54,00	-	-
5043	Poste de concreto circular, 300 kg, h = 7 m (nbr 8451)	un	54,00	554,51	29.943,54
6045	Concreto fck=15mpa, preparo com betoneira, sem lançamento	m³	5,40	344,16	1.858,46
91634	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chp diurno. af_08/2015	chp	54,00	98,32	5.309,28
92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	5,40	123,32	665,93
SUB-TOTAL					
				R\$	37.777,21
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	324,00	13,85	4.487,40
MÃO DE OBRA					
					4.487,40
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					
				R\$	4.487,40
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					
				R\$	42.264,61
BDI				R\$	11.834,09
TOTAL GERAL				R\$	54.098,70



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO :	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:
8.0	Urbanização	m

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

CÓDIGO :	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
8.5	Fornecimento e instalação de cerca com mourões de concreto, reto, espaçamento de 3 metros, cravados 0,5 metros, com fios de arame farpado nº 14, classe 250	m	1.155,00	-	-
339	Arame farpado galvanizado 14 BWG, classe 250	m	4.620,00	0,54	2.494,80
342	Arame galvanizado 12 BWG, 2,76mm (0,048 kg/m)	kg	207,90	10,43	2.168,40
4102	Mourão de concreto reto, 10x10cm, altura 3,0m	un	404,25	37,10	14.997,68
5652	Concreto não estrutural, consumo 150kg/m³	m³	32,34	245,78	7.948,53
SUB-TOTAL					R\$ 27.609,40
CÓDIGO :	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	693,00	13,85	9.598,05
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	462,00	19,62	9.064,44
	MÃO DE OBRA				18.662,49
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 18.662,49
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO					R\$ 46.271,89
BDI			28,00%	R\$	12.956,13
TOTAL GERAL				R\$	59.228,02

69



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
8.0	Urbanização	m			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
8.6	Fornecimento e instalação de fios de arame farpado nº 14, classe 250, em mourões de concreto existente	m	504,00	-	-
339	Arame farpado galvanizado 14 BWG, classe 250	m	2.016,00	0,54	1.088,64
342	Arame galvanizado 12 BWG, 2,76mm (0,048 kg/m)	kg	90,72	10,43	946,21
SUB-TOTAL					R\$ 2.034,85
CÓDIGO:	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88316	Servente com encargos complementares	h	302,40	13,85	4.188,24
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	201,60	19,62	3.955,39

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

	MÃO DE OBRA				8.143,63
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL					R\$ 8.143,63
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	10.178,48
BDI					
TOTAL				R\$	2.849,97
GERAL				R\$	13.028,46



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
9.0	Drenagem	m			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
9.1	Fornecimento e instalação de calha em concreto simples, em meia cana de concreto, diâmetro 600 mm	m	1.242,41	-	-
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m³	1,17	63,80	74,81
1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	13,67	0,54	7,38
10544	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, d = 60 cm, para água pluvial	m	1.304,53	42,71	55.716,50
00309/ORSE	Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) - incluso frete para leito de regularização	m³	22,36	88,89	1.987,88
73481	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m³	173,94	35,32	6.143,47
07085/ORSE	Carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria proveniente de escavação ou de depósito	m³	226,12	6,65	1.503,69
SUB-TOTAL					R\$ 65.433,73
CÓDIGO:	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	496,96	19,62	9.750,43
88316	Servente com encargos complementares	h	1.846,10	13,85	25.568,44
MÃO DE OBRA					35.318,88
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 35.318,88
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	100.752,61
BDI				R\$	28.210,73
TOTAL GERAL				R\$	128.963,34



DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
10	Impermeabilização	m²			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
10.1	Impermeabilização de superfície com geomembrana (manta termoplástica lisa) tipo pead, e=2mm.	m²	36.441,30	-	-
25865	Manta termoplástica, pead, geomembrana lisa, e = 2,00 mm (nbr 15352)	m²	36.441,30	26,74	974.440,36
00310/ORSE	Brita 3 (25,0 a 50,0 mm) - incluso frete	m³	107,41	88,89	9.547,27
SUB-TOTAL					R\$ 983.987,63
CÓDIGO:	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	6.941,20	19,62	136.186,34
88316	Servente com encargos complementares	h	6.941,20	13,85	96.135,62
MÃO DE OBRA					232.321,96
LEIS SOCIAIS (119,49%)					
SUB- TOTAL					R\$ 232.321,96
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	1.216.309,60
BDI			28,00%	R\$	340.566,69
TOTAL GERAL				R\$	1.556.876,28

71



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
11	Irrigação	m			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
11.1	Sistema de Microaspersão/Aspersão	m	3.340,00	-	-
MERCADO	Microaspersor spray	un	1.110,00	0,96	1.065,60
10538/ORSE	Fornecimento e assentamento de tubo pvc p/irrigação dn 50mm, PN-40, linha Irriga-LF, Tigre ou similar	m	3.340,00	12,21	40.781,40
MERCADO	Aspersor bocal duplo 5,2 x 3,2mm, Eco A232 FABRIMAR, ou similar	un	2,00	22,00	44,00
MERCADO	Suporte tripé para aspersor	un		86,00	

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

			2,00		172,00
MERCADO	Motobomba centrífuga Schneider, BC 91 1/3cv trifásico 220/380 V	un	2,00	654,00	1.308,00
10233	Válvula de retenção de bronze, pe com crivos, extremidade com rosca, de 1 1/4", para fundo de poço	un	1,00	49,15	49,15
1814	Curva 90 graus de ferro galvanizado de 1 1/4"	un	1,00	42,51	42,51
9888	União de ferro galvanizado de 1 1/4"	un	1,00	37,83	37,83
MERCADO	Mangote de sucção 1 1/4"	m	3,00	14,40	43,20
6323	Tê de ferro galvanizado dn 1"	un	1,00	10,23	10,23
6019	Registro gaveta em latão forjado dn 1"	un	1,00	35,14	35,14
9886	União de ferro galvanizado de 1"	un	1,00	19,65	19,65
10410	Válvula de retenção em bronze 1"	un	1,00	75,33	75,33
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	43.684,04
BDI			28,00%	R\$	12.231,53
TOTAL GERAL				R\$	55.915,57



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

72

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
12.0	DAFA	un			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
12.1	Escada de acesso	un		-	-
2547/ORSE	Chapa xadrez 1/8 - 3mm (26,5 kg/m²)	kg	421,35	6,25	2.633,44
MERCADO	Perfil "u" 152.40 x 48.80 mm	kg	324,52	5,11	1.658,95
07504/ORSE	Cantoneira de aço "L" abas iguais - 1" x 1" x 1/4" (2,22 kg/m)	kg	162,26	4,83	783,72
10997	Eletrodo aws e-7018 (ok 48.04; wi 718) d=4mm (solda elétrica)	kg	51,05	16,34	834,08
21012	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (nbr 5580)	m	61,50	21,42	1.317,33
83514	Fornecimento de perfil simples H, para funcionar como pilar da escada, inclusive perdas	kg	1.929,60	4,42	8.528,83
79460	Pintura Epóxi, cor amarelo segurança, em duas demãos, em toda a estrutura	m²	71,10	31,08	2.209,79
SUB-TOTAL					R\$ 17.966,13
CÓDIGO:	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	18,50	18,80	347,80
88316	Servente com encargos complementares	h	18,50	13,85	256,23
	MÃO DE OBRA				604,03

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	604,03
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	18.570,16
BDI				28,00%	R\$ 5.199,64
TOTAL GERAL				R\$	23.769,80



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
12.0	DAFA	un			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
12.2	Passarela de acesso para os DAFAs	un	1,00	-	-
08584/ORSE	Passarela em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2"	m²	7,72	650,76	5.025,17
79460	Pintura Epóxi, cor amarelo segurança, em duas demãos, em toda a estrutura	m²	7,72	31,08	240,00
83514	Fornecimento de perfil simples H, para funcionar como viga da passarela, inclusive perdas	kg	940,68	4,42	4.157,81
SUB- TOTAL				R\$	9.422,97
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	9.422,97
BDI				28,00%	R\$ 2.638,43
TOTAL GERAL				R\$	12.061,41



DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
12.0	DAFA	vb			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
12.3	Reforço Estrutural	vb		-	-
92792	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6.3 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	583,00	7,60	4.430,80

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – Sl.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

92793	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	5.788,20	1,65	9.550,53
92794	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	12.766,60	6,27	80.046,58
92795	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 16.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	27.970,80	5,20	145.448,16
92806	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 20.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. af_12/2015	kg	19.465,60	4,43	86.232,61
92431	Montagem e desmontagem de fôrma, em chapa de madeira compensada plastificada	m²	894,00	30,30	27.088,20
1525	Concreto usinado bombeável, fck 30 Mpa, cimento resistente à sulfatos (RS)	m³	337,41	310,23	104.674,70
4780/ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epóxi, Compound Adesivo, Vedacit ou similar, aplicação em chumbamento e colagem dos mais diversos materiais de construção	m²	738,53	55,15	40.729,93

SUB-TOTAL			R\$	498.201,51
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO			R\$	498.201,51
BDI			28,00%	R\$ 139.496,42
TOTAL GERAL			R\$	637.697,94



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

74

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:			
12.0	DAFA	m³			
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
12.4	Camada de proteção térmica	m³	19,40	-	-
00309/ORSE	Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) - incluso frete	m³	19,40	88,89	1.724,47

SUB-TOTAL			R\$	1.724,47
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO			R\$	1.724,47
BDI			28,00%	R\$ 482,85
TOTAL GERAL			R\$	2.207,32



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento

DATA
BASE: mar/16
BDI 28,0%

CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE:

DELBONI ENGENHARIA: Rua Guajaras, 910 – SI.1002 – Belo Horizonte/MG – Fone (31) 30724115

FAHMA: Rua Paulo Afonso, 333 - Santo Antônio - Fone (31) 3245-0388 - Fax: (31) 3245-0398 - Belo Horizonte/MG

12.0	DAFA				m²
CÓDIGO:	MATERIAIS DIVERSOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
12.5	Impermeabilização de superfície com membrana de poliuréia	m²	1.562,85	-	-
MERCADO	Fornecimento de membrana a base de poliuréia	m²	1.562,85	62,70	97.990,70
SUB-TOTAL				R\$	97.990,70
CÓDIGO:	MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	312,57	19,62	6.132,62
88316	Servente com encargos complementares	h	312,57	13,85	4.329,09
	MÃO DE OBRA				10.461,72
	LEIS SOCIAIS (119,49%)				
SUB- TOTAL				R\$	10.461,72
CUSTO DIRETO DO SERVIÇO				R\$	108.452,41
BDI			28,00%	R\$	30.366,68
TOTAL GERAL				R\$	138.819,09

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NBR 6118:2007 – Projeto estrutural de concreto.
- NBR 14931:2004 – Execução estrutural de concreto – procedimentos.
- NBR 6122:1980 – Projeto e execução de fundações.
- NBR 6118:2007 – Projeto estrutural de concreto.
- NBR 6118:2003 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- NBR 14931:2004 – Execução estrutural de concreto – Procedimentos.
- NBR 14931:2003 – Execução de Estruturas de Concreto.
- NBR 15200:2004 – Projeto estrutural de concreto em situação de incêndio.
- NBR 8800: 1986 – Projetos e Execução de Estruturas.
- NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – procedimento.
- NBR 6120:1980 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações.
- NBR 7480:2007 – Resistência e características para o dimensionamento do aço CA60 e CA 50.
- COPASA-MG – Diretrizes para Elaboração de Estudos e Projetos desenvolvido pela DPG / SPEG- Projeto Estrutural - volume VII.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil do mês de Março de 2016.
- ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe.