



Ministério da Integração Nacional – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – MONTES CLAROS / MG

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OS SERVIÇOS DE MONTAGEM DE POÇOS TUBULARES E DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS SIMPLIFICADOS DE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA.

1. OBJETIVO

Estabelecer orientações e diretrizes para execução dos serviços de implantação de Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água em Projetos de Assentamentos do INCRA, localizados em municípios pertencentes à área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF em Montes Claros, Minas Gerais.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços objetos desta licitação são divididos em três etapas: a instalação de poços tubulares, já perfurados, a implantação de sistemas simplificados de abastecimento d'água propriamente dito e o cadastramento dos poços tubulares a serem instalados. Para execução dos serviços/obras, a licitante deve-se atentar para as seguintes considerações:

- i. Os materiais e equipamentos necessários à instalação dos Poços Tubulares e dos Sistemas de abastecimento d'água serão fornecidos pela CONTRATADA e compreendem: conjunto moto bomba, painel de comando completo, tubos, conexões e peças especiais para distribuição de água, caixas d'água, acessórios complementares, etc., conforme lista de materiais e equipamentos anexa a estas especificações. Eventuais necessidades serão acrescentadas, desde que com a aprovação prévia da fiscalização. Todo o transporte carga e descarga dos materiais e equipamentos deverão ser transportados pela contratada, devendo ser disponibilizados pela Contratada a partir da cidade de Montes Claros - MG. ?
- ii. Na instalação dos poços tubulares serão utilizadas bombas submersas. Esta e opção de serviço e, ou materiais, serão previamente discutidas com a Fiscalização da CODEVASF.
- iii. O painel de acionamento das bombas obedecerá ao padrão de fornecimento de energia (fases) existente do local. A licitante providenciará o estudo da obra junto à concessionária de energia elétrica (CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais), bem como o pedido de ligação.
- iv. Os serviços de Instalação do Sistema Simplificado de Abastecimento D'água compreendem: as escavações e aterros, o abrigo para o painel, as tubulações, a estrutura de sustentação do reservatório (base), a instalação de reservatórios com capacidades para 10.000 e 15.000 litros, o transporte de materiais, as instalações hidráulicas e os testes de operação.

- v. Não serão aceitas improvisações, má qualidade nos serviços e obras, imperfeições de qualquer natureza. Em se constatando essa situação, os serviços serão absolutamente recusados não sendo medidos e nem pagos.
- vi. Como se trata de serviços de pequeno porte, o custo eventual de itens serviços preliminares e demais itens comuns na maioria das obras, são aqui considerados como incluídos nos preços unitários de serviços apresentados na proposta. Não serão considerados, portanto, para efeito de medição e pagamento, nenhum custo adicional, além dos itens de serviços propostos.
- vii. Em alguns poços a serem instalados – um total de 05 (cinco) - devem ser feitas a análise físico-química e bacteriológica da água, e os testes de bombeamento até que se consiga a estabilização do nível dinâmico de cada poço e uma coluna de água de 06 (seis) metros acima do corpo da bomba. Esta estabilização deverá ser confirmada através de bombeamento contínuo do poço por no mínimo 24 (vinte e quatro) horas, mantendo o nível da água constante. Deverão se apresentados boletins contendo todas as informações dos testes e análises da água.
- viii. Transporte de equipamentos, materiais e reservatórios polietileno de 10 e 15m³.

2.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.2.1 Instalação e Montagem de Poços Tubulares

A instalação dos poços tubulares deverá ocorrer após se conhecer, através das análises físico-químicas e bacteriológicas da água, a comprovação de sua potabilidade, bem como, se conhecer todas as características hidráulicas dos poços (ficha técnica), conforme previstas no subitem 2.2.4 destas especificações, e após a instalação a parte beneficiada (município ou associação) providenciará a obtenção da Outorga de Uso de Recursos Hídricos, através do IGAM (Instituto Mineiro de Gestão da Águas), para poços com vazão acima de 0,5l/s ou 1.800l/h.

i. Instalação de bombas submersas

A instalação das bombas submersas, cujas características técnicas se encontram especificadas na relação de materiais e equipamentos, e na Planilha de Orçamento, que fazem parte destas especificações, bem como nos manuais dos fabricantes, deverá obedecer às recomendações dos fabricantes e características hidráulicas dos poços. Orienta-se que a bomba quando instalada, deverá ter uma coluna de água de 06(seis) metros sobre a mesma, ou seja, sua parte superior deverá está 06(seis) metros abaixo do nível dinâmico do poço. Deverão ser instaladas bombas alimentadas por energia elétrica de origem hídrica e alimentadas através de grupos geradores.

ii. Instalação do Quadro de Comando (Painel) e Medição:

Os quadros serão fixados com buchas e parafusos em parede estrutural de bloco de concreto e=20 cm. A estrutura para fixação do quadro obedecerá além das presentes especificações, as dimensões (em centímetros) de projeto, a saber:

- Parede: 60 x 90 x 200;

42


- Passeio/Fundação: Contrapiso/Lastro de concreto não estrutural, $e = 5$ cm, preparo com betoneira, para revestimento do piso do abrigo.;
- Cobertura: Placa pré-moldada de concreto armado de 110 x 85 x 05. Terá traço 1:2:2 (cimento, areia grossa e brita), ferros 5.0 em malha 10 x 10 cm e será assentada com inclinação (15%) para o fundo (sacando aproximadamente 30 cm) para perfeita proteção do quadro.

A parede será ainda revestida com massa única (esp. > 2 cm) de cimento arenoso e areia fina no traço 1:3:4; e pintada com hidrator branco, aditivado com cimento branco para melhor fixação. A proporção é de 4Kg da tinta por 1Kg de cimento branco.

À frente da estrutura deve estar voltada para o poço tubular. Na locação será considerada ainda a posição do poente, a predominância dos ventos e das chuvas. Sempre com vista à proteção e durabilidade do serviço. Nos locais onde há disponibilidade de energia elétrica, a construção deve se ater apenas o abrigo para o painel, com 140 cm de altura, da seguinte forma: Acima da cavidade, ou seja, do quadro virão 2 (duas) fiadas de tijolo maciço. Estas últimas fiadas serão assentadas sobre camada de 4 cm de argamassa forte (traço 1:3) e 2 ferros $\varnothing 1/4''$. Em volta da parede far-se-á, ainda, um passeio de proteção conforme supra especificado. As paredes deverão ser pintadas com tinta lavável cujas cores serão definidas pela Fiscalização.

iii. Rede de Energia Elétrica até o Poço Tubular:

Nas localidades onde não existe energia elétrica junto ao poço, fica a cargo do INCRA/CEMIG a implantação da rede elétrica de baixa tensão até o poço tubular e executará toda a instalação elétrica para o perfeito acionamento dos equipamentos. Caberá à contratada testar os poços a serem montados com o uso de gerador.

Nas localidades onde existirem energia elétrica, a contratada procederá às ligações elétricas necessárias a energização da bomba (padrão, quadro da bomba e a bomba propriamente dita). Todos os equipamentos bomba e quadro deverão obter chaves de proteção contra queda de energia.

2.2.2 Sistema de Abastecimento Simplificado de Água

Tratando-se de um sistema de abastecimento de água simplificado, estes serviços devem ser executados em conformidade com o croqui anexo, ou seja: faz-se a captação de água no poço, a elevação até a caixa d'água. As etapas de implantação serão conforme se descreve abaixo.

- **Adutoras:** Serão instaladas com tubulação de PVC de $\varnothing 50$ mm e $\varnothing 75$ mm, de acordo com o Projeto Básico, com capacidade de resistência a pressões nominais (PN) igual a 80 MPa, fornecidas pela CONTRATADA. Demais tubos e conexões de PVC usadas na obra deverão obedecer esta característica.

A tubulação deverá ser assentada em valas como profundidade mínima de 80 cm e largura de 30 cm. Serão reaterradas com o mesmo solo escavado, devidamente compactado manualmente.

O teste da tubulação deverá ser realizado, ainda, com as valas abertas, na presença da fiscalização, para se detectar possíveis vazamentos.

- **Reservatório:** A estrutura será feita obrigatoriamente e exatamente conforme projeto anexo, os reservatórios a serem fornecidos pela CONTRATADA são polietileno, com capacidades para 10 e 15 m³. Deverão ser obedecidas todas as recomendações do projeto e dos fornecedores, ou seja: dimensões, materiais e detalhes técnicos, como se segue:
 - a. A base para instalação do reservatório com capacidade para 10 e 15m³ deverá ser executado em concreto armado, com dimensões conforme projeto constante nos Anexos.
 - i. As ligações hidráulicas do reservatório serão em tubos e conexões de PVC. Haverá “saídas” com registro de boa qualidade, para limpeza e extravasor (ladrão). O “ladrão”, assim como o tubo de limpeza, deverá descer até o nível do terreno e afastar-se um mínimo de 2 metros; sempre na direção onde haja facilidade de escoamento (maior inclinação do terreno). Evitar-se-á assim, a formação da lama ou poças d’água nas proximidades da fundação. Se tais tubos ficarem no nível do terreno, deverão ser protegidos com envelopamento de concreto simples. Proceder à pintura do tubo de revestimento na cor a ser definida pela fiscalização. O registro da distribuição ficará na tubulação de saída para o chuveirão, como mostra o projeto.

2.2.3 Cerca de Proteção ao Poço

Tratando-se de um sistema simplificado de cercamento de proteção ao poço tubular nas localidades onde serão montados, compondo de uma área de 25 m² com 10 (dez) postes de eucalipto com diâmetro de 20 cm; alambrado para Quadra Poliesportiva, estruturada em tubo de aço galvanizado com costura DIN 2440, diâmetro de 2", e tela em arame galvanizado 14 BWG, malha quadrada com abertura de 2" e com fechamento portão de entrada de pedestres e veículos, conforme projeto.

2.2.4 Kit Clorador

Kit Clorador_Dosclor com 10 Pastilhas de Cloro 200g, Estojo de Testes, Confeccionado em Polipropileno e PVC, Entrada e saída de 25mm, Clora até 20.000 Lts/hora, suporta bomba Até 3CV e 6 Kgf/cm², com capacidade para até 2Kg de pastilhas de qualquer tamanho. Vide projeto para instalação.

3. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS:

As medições serão feitas mensalmente. Não serão aceitas as medições de serviços inacabados, etapas defeituosas ou que estejam em desacordo com as normas técnicas, os projetos e a presente especificação. As medições serão feitas com base nos serviços efetivamente executados e constantes na Planilha de Orçamento.

Somente será medido o serviço (Sistema Simplificado de Abastecimento) que estiver completamente concluído, ou seja: tenha sido feita a instalação do conjunto de bombeamento, a adutora, a estrutura do reservatório (base), o reservatório e o chuveirão. Não serão aceitas pendências de qualquer natureza, pois não haverá medições parciais de um determinado



Ministério da Integração Nacional – MI

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – MONTES CLAROS / MG

sistema. O Sistema será vistoriado e testado pela fiscalização, em conjunto com a contratada, que então fará o recebimento dos serviços.

4. DISPONIBILIZADE DE DADOS

Serão disponibilizados aos interessados os dados técnicos existentes sobre os poços tubulares perfurados pela CODEVASF. Em se tratando de poços perfurados por outras instituições, caberá à interessada instar junto aos mesmos com vistas à obtenção das informações necessárias para suficientes para a realização do trabalho objeto destes Termos de Referência.

Esses dados serão cedidos à licitante vencedora para reprodução das cópias necessárias à execução dos serviços, às suas custas.

5. DISPOSIÇÕES E NORMAS GERAIS

O Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, para a execução dos serviços e deve ser considerado como complementar aos demais documentos contratuais. Quaisquer modificações necessárias nas especificações ou planilhas, durante a execução dos serviços só poderão ser feitas com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO.

Os materiais a serem empregados, bem como os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- i. Às normas e especificações constantes deste caderno;
- ii. Às normas da ABNT;
- iii. Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- iv. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

As grandezas mencionadas no presente Caderno de Encargos estão expressas em unidades legais e conforme a CONMETRO 01/82, de 27/04/82, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, do Ministério da Indústria e do Comércio, de acordo com o artigo 3º da Lei 5966, de 11/12/73.

As informações contidas neste documento foram elaboradas com base em catálogos e informações dos fabricantes e nos documentos em referência.

Todos os materiais a serem fornecidos serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações.

Guilherme Dias Loyola
Analista em Desenvolvimento Regional
Cadastro: 11.173-01

45
[Handwritten signature]

COMPROVAÇÃO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRO

1 – ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC):

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} = \frac{8.934.537,66}{969.986,88} = 9,21$$

2 – ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG):

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} = \frac{8.934.537,66 + 343.000,00}{969.986,88 + 486.203,08} = 6,37$$

3 – ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL (ISG)

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} = \frac{11.229.168,11}{969.986,88 + 486.203,08} = 7,71$$

Reconheço a exatidão dos índices apresentados. Os resultados e valores estão suportados por registros contábeis de conformidade com a Legislação Comercial e as Normas Contábeis Brasileira. Os números estão registrados nos Livros Diário nº 027 contendo 500 (quinhentas) folhas e Livro Diário nº 28 contendo 410 (quatrocentos e dez) folhas, e o Balanço Patrimonial do ano base de 2014, está transcrito nas folhas 404 a 409 do Livro Diário nº 028. O Livro Diário nº 027 está registrado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais, sob o nº 99498985 em 29/06/2015 e o Livro Diário nº 028 está registrado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais, sob o nº 99498986 em 29/06/2015.

Sete Lagoas, MG, 30 de novembro de 2015

MÁRCIO DE SOUZA E SILVA
Contador CRC/MG 055019

BRENO L'ABBATE MARQUES
Representante Legal da Empresa

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

c.1.4) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

c2) A qualificação econômico-financeira das licitantes será confirmada por meio de consulta "on line" ao SICAF - Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores. Caso a licitante não esteja cadastrada no SICAF, adotar-se-ão os critérios descritos a seguir:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Onde:

LG - Liquidez Geral

SG - Solvência Geral

LC - Liquidez Corrente

c.2.1) Serão consideradas habilitadas as empresas que apresentarem resultado igual ou maior que 1(um) em todos os índices referidos na alínea "c2" deste subitem.

d) A licitante deverá comprovar a **Disponibilidade Financeira Líquida (DFL)**:

- 1) A disponibilidade financeira líquida mede o valor até o qual a licitante possui capacidade de contratar e deverá ser igual ou superior ao orçamento oficial elaborado pela Codevasf para os serviços objeto deste Edital, em que estiver concorrendo, caso contrário, a licitante será inabilitada. Será calculada pela seguinte fórmula:

$$DFL = \frac{(n \times CFA)}{12} - Va$$

Onde:

DFL = Disponibilidade Financeira Líquida

47
Bd

QUADRO 02		DEMONSTRATIVO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA LÍQUIDA	
OBRAS/SERVIÇOS: Execução dos serviços para montagem de 60 poços		Nº DO EDITAL: 012/2015	
LOCALIZAÇÃO: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE MG		EMPRESA: MAQUENGE - MÁQUINAS E ENGENHARIA L.TDA LOTE: ÚNICO PRAZO: 365 DIAS	
CFA =	10 (AC + RLP + IT - PC - ELP - IF)	DFL =	$n \times CFA - Va$
CFA =	CAPACIDADE FINANCEIRA ANUAL		12
AC =	ATIVO CIRCULANTE	DFL =	97.729.781,50
RLP =	REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	IL =	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
IT =	IMOBILIDADE TOTAL	IL =	$\frac{AC + RLP}{PC + ELP}$
IF =	IMOBILIZADO FINANCEIRO		$\frac{8.934.537,66 + 343.000,00}{969.986,88 + 486.203,08}$
PC =	PASSIVO CIRCULANTE	IL =	6,37
ELP =	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		
AC =	8.934.537,66		
RLP =	343.000,00		
IT =	3.567.089,25		
IF =	1.615.458,80		
PC =	969.986,88		
ELP =	486.203,08		
CFA =	97.729.781,50		

DFL = DISPONIBILIDADE FINANCEIRA LÍQUIDA
n = PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EM LICITAÇÃO (meses)
Va = VALOR RESIDUAL ATUALIZADO DOS CONTRATOS


n = 12
Va = 0,00


NOME E ASSINATURA DO LICITANTE:

Brejo L. Abbate Marques
Representante Legal
Maquenge-Máquinas e Engenharia Ltda

CODEVASF		EDITAL Nº 012/2015		MAQUENGE - MÁQUINAS E ENGENHARIA LTDA		DATA: 30/11/2015	
QUADRO 01		PROJETO: Execução de serviços para montagem de 60 poços		RELACIONAMENTO DOS CONTRATOS DA EMPRESA EM EXECUÇÃO E A INICIAR			
IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS (1)	OBJETO OU NATUREZA DOS SERVIÇOS	CONTRATANTE (Nome e Endereço)	PARTICIPAÇÃO (2)	PERÍODO DE EXECUÇÃO			A SER PREENCHIDO PELA CODEVASF
				INÍCIO MÊS/ANO	FIM MÊS/ANO	R\$	
MAQUENGE - MÁQUINAS E ENGENHARIA LTDA, DECLARA SOB AS PENALIDADES DA LEI QUE NESTA DATA NÃO DETÉM CONTRATOS							

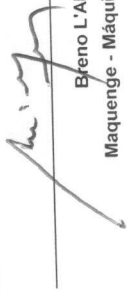
(1) Por ordem cronológica das datas de início
(2) Individual (I), Consórcio (C), Subcontrato (S). Em caso de Consórcio ou Subcontratação, indicar a percentagem de participação no faturamento
(3) Na data da licitação


Breno L'Abbate Marques
Maquenge - Máquinas e Engenharia Ltda

49


CODEVASF		EDITAL N° 012/2015		MAQUENGE - MÁQUINAS E ENGENHARIA LTDA		PROJETO: Execução de serviços para montagem de 60 poços		DATA: 30/11/2015	
ATUALIZAÇÃO DO SALDO DOS CONTRATOS A EXECUTAR									
IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	OBJETO OU NATUREZA DOS SERVIÇOS	CONTRATANTE (Nome e Endereço)	PARTICIPAÇÃO	% AINDA A EXECUTAR	VALOR DO CONTRATO (R\$)	VALOR A EXECUTAR (R\$)	ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO	VALOR ATUALIZADO	
MAQUENGE - MÁQUINAS E ENGENHARIA LTDA, DECLARA SOB AS PENALIDADES DA LEI QUE NESTA DATA NÃO DETÉM CONTRATOS									
VALOR TOTAL DO SALDO CONTRATUAL A EXECUTAR - ATUALIZADO									-

Folha: 1 de 1



Breno L'Abbate Marques
Maquenge - Máquinas e Engenharia Ltda

50




Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420150002719

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional BRENO L'ABBATE MARQUES..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: **BRENO L'ABBATE MARQUES**.....
Registro: **04.0.0000039042**..... RNP: **1403621284**.....
Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**.....

Número da ART: **1420130000000948923** Tipo de ART: **Obra/Servico - Nova ART**.....
Registrada em: **21/1/2013**.....Baixada em: **20/3/2015**.....
Forma de Registro: **Inicial**..... Participação Técnica: **Individual**.....
Empresa Contratada: **MAQUENGE MAQUINAS E ENGENHARIA LTDA**.....

Contratante: **CODEVASF**..... CPF/CNPJ: **00399857000126**
Logradouro: **AVENIDA GERALDO ATHAYDE**..... Nº: **483**.....
Complemento: Bairro: **ALTO SÃO JOÃO**.....
Cidade: **MONTES CLAROS**..... UF: **MG**..... CEP: **39400-292**
Contrato: **0.037.00/2012**..... celebrado em Vinculado à ART:
Valor do contrato: **R\$ 12508255,67**..... Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**.....
Ação institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**.....
Endereço da obra/serviço: **RUA DIVERSAS**..... Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: **UBAI**..... UF: **MG**..... CEP: **39320-000**

Início: **4/3/2013**.. Conclusão efetiva: **20/3/2015**... Coord. Geográficas:
Finalidade: **SANEAMENTO BÁSICO**..... Código:
Proprietário: **CODEVASF**..... CPF/CNPJ: **00399857000126**
Atividade Técnica: **EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO SANEAMENTO TRATAMENTO DE ESGOTO** ,
Quantidade **36879,00** , Unidade **m**.....

Observações

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DE UBAI - MG - CONTRATO N. 0.037.00/2012.....

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP 30170-001
Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



51
[Handwritten signature]



Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420150002719
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Número da ART: 1420150000002354191 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
 Registrada em: 16/3/2015..... Baixada em: 20/3/2015.....
 Forma de Registro: Complementar..... Participação Técnica: Individual.....
 Empresa Contratada: MAQUENGE MAQUINAS E ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante: CODEVASF..... CPF/CNPJ: 00399857000126
 Logradouro: AVENIDA GERALDO ATHAYDE..... Nº: 483...
 Complemento: Bairro: ALTO SÃO JOÃO.....
 Cidade: MONTES CLAROS..... UF: MG..... CEP: 39400-292
 Contrato: 0.037.00/2012..... celebrado em Vinculado à ART: 1420130000000948923
 Valor do contrato: R\$ 1438594,39..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO.....
 Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....
 Endereço da obra/serviço: RUA DIVERSAS..... Nº:
 Complemento: Bairro:
 Cidade: UBAÍ..... UF: MG..... CEP: 39320-000
 Início: 4/3/2013.. Conclusão efetiva: 20/3/2015... Coord. Geográficas:
 Finalidade: SANEAMENTO BÁSICO..... Código:
 Proprietário: CODEVASF..... CPF/CNPJ: 00399857000126
 Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO SANEAMENTO TRATAMENTO DE ESGOTO ,
 Quantidade 36879,00 , Unidade m.....

Observações
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DE UBAI - MG - 2º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 0.037.00/2012 - ART VINCULADA A ART 948923.....

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 107132 a 107142, o documento contendo 11 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.....

Certidão de Acervo Técnico nº 1420150002719/2015
08/05/2015, 17:01:59
1420150002719

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.
 A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
 A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
 A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).
 A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Av Álvares Cabral, 1800 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP:30170-001
 Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



52
DA



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

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins que a empresa **MAQUENGE MÁQUINAS E ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 65.118.747/0001-94, estabelecida à Av. Dr. Renato Azeredo, nº 1.265, Centro, Sete Lagoas /MG, tendo como responsável técnico o Eng. Civil Breno L'Abbate Marques - CREA nº 39.042/D MG, Leonardo Araújo Martins - CREA nº 72842/D, executou para a **CODEVASF – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA**, inscrita no CNPJ sob o nº 00.399.857/0001-26, com sede em Brasília, Distrito Federal, no setor de Grandes Áreas Norte - SGAN, quadra 601, conjunto I, por meio do contrato nº 0.037.00/2012, e seus aditivos, no valor de **R\$ 13.644.645,77 (Treze milhões, seiscentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e quarenta e cinco reais e setenta e sete e sete centavos)**, no período de 04/03/2013 à 20/03/2015, as obras / serviços e fornecimentos de todos os materiais necessários, relativos à Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Ubaí, no Estado de Minas Gerais, conforme discriminado abaixo:

SERVIÇOS EXECUTADOS:

1 - Execução de Estação de Tratamento de Esgoto composta de 02 Lagoas Anaeróbias, 01 Lagoa Facultativa, 02 Lagoas de Maturação e Tratamento Preliminar (Desarenador) em concreto armado, com vazão Q = 13,34 litros por segundo;

3 - Execução de Estação Elevatória de Esgoto 01 - EEE 01 - com fornecimento e instalação de quadro de comando de motor (QCM, QICA e QGBT) e 02 (dois) conjuntos moto-bomba, com potência de 23 CV cada, vazão de 2,67 litros por segundo e altura manométrica de 66,62 m.c.a. inclusive automação do sistema;

3 - Execução de Estação Elevatória de Esgoto Final - EEEF - com fornecimento e instalação de quadro de comando de motor (QCM, QICA e QGBT) e 02 (dois) conjuntos moto-bomba, com potência de 15 CV cada, vazão de 13,34 litros por segundo cada e altura manométrica de 22,11 m.c.a. inclusive automação do sistema;

4 - Construção de Casa de Operações / Laboratório com área construída de 49,84 m²;

Item	Discriminação	Und.	Quant.
01.	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS		
01.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E PESSOAS	gl	1,00
01.02	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS	gl	1,00
01.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E PESSOAL PARA ESCAVAÇÃO DE ROCHA A FOGO	gl	1,00
01.04	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	m ²	200,00
01.05	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	gl	1,00
01.06	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	24,00
01.07	FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE, (MOTOR 1.4 E OU SUPERIOR) COM AR CONDICIONADO PARA APOIO À FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, MANUTENÇÃO, LICENCIAMENTO, SEGUROS, IMPOSTOS, ETC.	mês	41,00
01.09	EXECUÇÃO DE AMPLIAÇÃO DE REDE ELÉTRICA, INCLUINDO PROJETO APROVADO NA CEMIG.	m	1.300,00
02	REDE COLETORA/INTERCEPTOR/LINHA DE RECALQUE/EMISSÁRIO		
02.01	SERVIÇOS AUXILIARES		
02.01.01	LOCAÇÃO DE REDE E ELABORAÇÃO DE NOTA SERVIÇO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - PARA OBRAS	m	31.128,95
02.01.02	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTO EXISTENTE, EXECUTADA E "AS BUILT" CADASTRAL DO SISTEMA DE REDE, EMISSÁRIOS E INTERCEPTORES	km	31,13
02.01.03	PLACA DE SINALIZAÇÃO, (DISTÂNCIA DE OBRAS), - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	u.dia	12.089,74
02.01.04	CONES DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	u.dia	12.089,74

[Handwritten signatures and initials]
53

**CODEVASF****Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização de Bacias Hidrográficas****ATESTADO**

02.01.05	TELA TAPUME EM PVC PARA SINALIZAÇÃO -FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	m	66.917,56
02.01.06	TRAVESSIA DE VEÍCULOS CONTÍNUA, EM CHAPA METÁLICA EM AÇO - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	m².dia	3.150,51
02.01.07	PASSADIÇO DE MADEIRA PARA PEDESTRE - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	m².dia	500,00
02.02 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO			
02.02.01	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m²	45,26
02.02.02	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,0 M	m²	9.954,72
02.02.03	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	m³	445,62
02.02.04	TRANSPORTE MANUAL (TERRA E ENTULHO DE DEMOLIÇÃO) DISTÂNCIA ATÉ 100 M	m³	652,70
02.02.05	REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POLIÉDRICO E PRÉ-MOLDADO	m²	6.319,04
02.02.06	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESP. 2,0 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M³, ESP. 6,0 CM	m²	45,26
02.02.07	PAVIMENTO ASFÁLTICO COM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO), ESPESSURA DA CAPA 3,50 CM, EXCLUSIVE BASE	m²	12.153,51
02.02.08	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, INCLUSIVE BASE DE 20 CM EM CASCALHO EXPLORADO E COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO COM PEQUENA PERDA INCLUSA	m²	3.994,50
02.02.09	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM POLIÉDRICO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO, INCLUSIVE BASE DE 20 CM EM CASCALHO EXPLORADO COM PEQUENA PERDA INCLUSA	m²	798,22
02.02.10	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, INCLUSIVE BASE DE 20 CM EM CASCALHO EXPLORADO E COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO COM PEQUENA PERDA INCLUSA	m²	2.238,18
02.02.11	TRANSPORTE ESTRADAS (CASCALHO, PEDRAS DE ENROCAMENTO, BRITA PARA CALÇADA, BASES E DRENOS, EXCLUSIVE AGREGADOS PARA CONCRETO), A GRANEL	m³.km	60.532,32
02.02.12	BASE DE CASCALHO, INCLUSIVE EXPLORAÇÃO E LIBERAÇÃO DE JAZIDA E CORREÇÃO TÉCNICA DO MATERIAL	m³	1.689,83
02.03 SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA			
02.03.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	447,00
02.03.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE 1,50 ATÉ 3,0 M	m³	80,00
02.03.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE 3,0 ATÉ 4,50 M	m³	14,39
02.03.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO COM ÁGUA PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	312,30
02.03.05	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO COM ÁGUA PROFUNDIDADE 1,50 ATÉ 3,0 M	m³	23,06
02.03.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	25.818,94
02.03.07	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 ATÉ 4,0M	m³	906,53
02.03.08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,0 ATÉ 6,0M	m³	57,84

54
BHF



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

ATESTADO

02.03.09	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	m³	493,94
02.03.10	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 ATÉ 4,0M	m³	189,90
02.03.11	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA ATÉ 1,50 M	m³	1.080,34
02.03.12	ESCAVAÇÃO E CARGA MECÂNICA DE VALAS, EM ROCHA, À FRIO	m³	1.097,99
02.03.13	ESCAVAÇÃO DE VALA EM ROCHA A FOGO, INCLUINDO ABAFAMENTO E MONITORAMENTO DOS DESMONTES E EMISSÃO DE RELATÓRIOS, CAMINHÃO MUNCK E VIGILÂNCIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	m³	11.864,55
02.03.14	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 97% DO PROCTO NORMAL	m³	42.389,78
02.03.15	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	m³	13.164,59
02.03.16	ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	23.346,71
02.03.17	CARGA E DESCARGA MECÂNICA (MATERIAL E GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	m³	13.095,69
02.03.18	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHÃO BASCULANTE	m³	10.838,07
02.03.19	PRÉ FISSURAMENTO (DESMONTE ESCULTURAL DAS ROCHAS)	m²	19.489,00
02.03.20	SONDAGEM LINEAR PARA ESCAVAÇÃO DE VALA A FOGO	m	450,00
02.03.21	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA	m³	1.084,44
02.03.22	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA-FORA	m³	12.536,56
02.03.23	TRANSPORTE LOCAL, PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	m³.km	211.400,64
02.04 SERVIÇOS DE ESCORAMENTO			
02.04.01	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO SIMPLES	m²	28.203,50
02.04.02	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHÕES METÁLICOS/BLINDADOS, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO E POSTERIOR RETIRADA (MEDIÇÃO LIMITADA A ÁREA EFETIVA DA PEÇA)	m²	6.453,78
02.05 SERVIÇOS INFRA-ESTRUTURA			
02.05.01	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 15/M³, ALTURA ATÉ 10M	hpxh	600,00
02.05.02	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	m³	91,34
02.05.03	LASTRO DE AREIA PARA ASSENTAMENTO DO TUBO	m³	1.403,57
02.05.04	POÇO DE VISITA ALTURA IGUAL 1,50 M (BALÃO DIÂMETRO IGUAL 1,0 M), EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	u	22,00
02.05.05	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (BALÃO DIÂMETRO IGUAL 1,0 M)	m	42,67
02.05.06	POÇO DE VISITA ALTURA IGUAL 1,0 M (BALÃO DIÂMETRO IGUAL 0,60 M), EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	u	551,00
02.05.07	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (BALÃO DIÂMETRO IGUAL 0,6 M)	m	140,41
02.05.08	TUBO DE QUEDA EM PVC, DIÂMETRO 150 MM - ALTURA IGUAL 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRAÇO 1:10 EM VOLUME	u	3,00
02.05.09	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRÉSCIMO NA ALTURA DE TUBO DE QUEDA EM PVC, DIÂMETRO IGUAL 150 MM	m	1,37
02.05.10	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-109 OU T - 48 - ASSENTAMENTO	u	576,00
02.05.11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC JE DN 150	m	30.457,95
02.05.12	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC JE DN 50 PARA REDE DE ÁGUA	m	1.301,85

[Handwritten signatures and marks]
55
BA



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

ATESTADO

02.05.13	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC DEFOFO DN 150 PARA LINHA DE RECALQUE	m	500,00
02.06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
02.06.01	LIMPEZA MECANIZADA, RASPAGEM COM MOTONIVELADORA OU RETRO OU PÁ CARREGADEIRA, PARA EXECUÇÃO DE REDE E INTERCEPTORES	m ²	8.000,00
02.06.02	LIMPEZA DO TERRENO - COM ROÇADEIRA MECÂNICA, MANUAL TIPO CAPINA	m ²	798,00
02.06.03	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M ³) - PREPARO EM BETONEIRA	m ³	3,00
02.06.04	CONCRETO ESTRUTURAL (FCK= 15 MPA) - PARA ENVELOPAMENTO	m ³	22,00
02.06.05	LANÇAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO - ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ³	25,00
02.06.06	FORMA PLANA EM TÁBUA EM MADEIRA DE LEI, PARA FUNDAÇÕES	m ²	96,00
02.06.07	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ²	96,00
02.06.08	ARMADURA DE AÇO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Kg	279,00
02.06.09	ARMADURA DE AÇO CA 60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Kg	100,00
02.06.10	EXECUÇÃO DE ALA DE LANÇAMENTO, COM VÁLVULA FLAP, CONFORME O PROJETO DN 150	u	1,00
02.06.11	LIMPEZA DAS VIAS PAVIMENTADAS APÓS EXECUÇÃO DAS REDES E LIGAÇÕES	m ²	101.671,66
02.06.12	RECUPERAÇÃO DE TRINCAS IMÓVEIS URBANOS PROVINIENTES DE DESMONTE DE ROCHA	m ²	562,12
03	LIGAÇÕES PREDIAIS		
03.01	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO		
03.01.01	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO	m ²	288,00
03.01.02	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,0 M	m ²	1.680,41
03.01.03	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	m ³	58,70
03.01.04	TRANSPORTE MANUAL (TERRA E ENTULHO DE DEMOLIÇÃO) DISTÂNCIA ATÉ 100 M	m ³	35,00
03.01.05	REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POLIÉDRICO E PRÉ-MOLDADO	m ²	819,60
03.01.06	PAVIMENTO ASFÁLTICO COM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO), ESPESSURA DA CAPA 3,50 CM, EXCLUSIVE BASE	m ²	1.680,40
03.01.07	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, INCLUSIVE BASE DE 20 CM EM CASCALHO EXPLORADO E COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO COM PEQUENA PERDA INCLUSA	m ²	759,17
03.01.08	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM POLIÉDRICO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO, INCLUSIVE BASE DE 20 CM EM CASCALHO EXPLORADO COM PEQUENA PERDA INCLUSA	m ²	100,00
03.01.09	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, INCLUSIVE BASE DE 20 CM EM CASCALHO EXPLORADO E COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO COM PEQUENA PERDA INCLUSA	m ²	200,00
03.01.10	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESP. 2,0 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M ³ , ESP. 6,0 CM	m ²	288,00
03.01.11	TRANSPORTE ESTRADAS (CASCALHO, PEDRAS DE ENROCAMENTO, BRITA PARA CALÇADA, BASES E DRENOS, EXCLUSIVE AGREGADOS PARA CONCRETO), A GRANEL	m ³ .km	7.285,89
03.01.12	BASE DE CASCALHO, INCLUSIVE EXPLORAÇÃO E LIBERAÇÃO DE JAZIDA E CORREÇÃO TÉCNICA DO MATERIAL	m ³	367,42



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

ATESTADO

03.02	SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA		
03.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	3.335,72
03.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	106,88
03.02.03	ESCAVAÇÃO E CARGA MECÂNICA DE VALAS, EM ROCHA, À FRIO	m³	98,28
03.02.04	ESCAVAÇÃO DE VALA EM ROCHA A FOGO, INCLUINDO ABAFAMENTO E MONITORAMENTO DOS DESMONTES E EMISSÃO DE RELATÓRIOS, CAMINHÃO MUNCK E VIGILÂNCIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	m³	633,36
03.02.05	PRÉ FISSURAMENTO (DESMONTE ESCULTURAL DAS ROCHAS)	m²	1.521,87
03.02.06	SONDAGEM LINEAR PARA ESCAVAÇÃO DE VALA A FOGO	m	60,00
03.02.07	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 97% DO PROCTO NORMAL	m²	4.780,98
03.02.08	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	m²	731,89
03.02.09	ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	3.188,54
03.02.10	CARGA E DESCARGA MECÂNICA (MATERIAL E GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	m³.km	651,21
03.02.11	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHÃO BASCULANTE	m³	669,50
03.02.12	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA	m³	22,58
03.02.13	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA-FORA	m³	515,68
03.02.14	TRANSPORTE LOCAL, PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	m³.km	11.886,56
03.03	SERVIÇOS INFRA-ESTRUTURA		
03.03.01	POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE 0,80 M) DE EXPANSÃO	u	1.165,00
03.03.02	POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE 1,00 M) DE EXPANSÃO	u	100,00
03.03.03	POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE 1,20 M) DE EXPANSÃO	u	20,00
03.03.04	POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE 1,30 M) DE EXPANSÃO	u	10,00
03.03.05	POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE 1,60 M) DE EXPANSÃO	u	5,00
03.03.06	MONTAGEM DA LIGAÇÃO PREDIAL ESGOTO DN 100 MM -ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	m	5.403,03
03.03.07	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO SIMPLES	m²	4.304,96
03.03.08	CONCRETO ESTRUTURAL (FCK= 15 MPA) - PARA ENVELOPAMENTO	m²	3,80
03.03.09	LANÇAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO - ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³.km	3,80
03.03.10	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO - T -5 - ASSENTAMENTO	u	1.300,00
04	ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO - EEE 01 - EEE FINAL		
04.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.01.01	LOCAÇÃO DE ÁREAS PARA OBRAS		
04.01.02	LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS E UNIDADES - PARA OBRAS	m²	797,67
04.01.03	LIMPEZA DO TERRENO - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA COM DESTOCAMENTO ATÉ 20 CM	m²	104,46
		m²	894,25
04.02	SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA		
04.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	4,07
04.02.02	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	m³	2.388,36
04.02.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	45,89
04.02.04	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 ATÉ 4,0M	m³	27,58

[Handwritten signatures and initials]



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

ATESTADO

04.02.05	ESCAVAÇÃO DE VALA EM ROCHA A FOGO, INCLUINDO ABAFAMENTO E MONITORAMENTO DOS DESMONTES E EMISSÃO DE RELATÓRIOS, CAMINHÃO MUNCK E VIGILÂNCIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	m³	247,94
04.02.06	PRÉ FISSURAMENTO (DESMONTE ESCULTURAL DAS ROCHAS)	m²	70,97
04.02.07	SONDAGEM LINEAR PARA ESCAVAÇÃO DE VALA A FOGO	m	6,00
04.02.08	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERROS EM ETE/EEE (PEQUENAS ÁREAS DE TRABALHO), COM GRAU MÍNIMO DE 95 % DO PN	m³	1.541,60
04.02.09	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 97% DO PROCTO NORMAL	m³	146,52
04.02.10	CARGA E DESCARGA MECÂNICA (MATERIAL E GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	m³	226,50
04.02.11	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHÃO BASCULANTE	m²	2.196,85
04.02.12	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA	m³	1.144,21
04.02.13	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA-FORA	m³	247,94
04.02.14	ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m²	101,50
04.02.15	TRANSPORTE LOCAL, PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	m³.km	19.558,33
04.03	SERVIÇOS DE INFRA-ESTRUTURA		
04.03.01	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M³) - PREPARO EM BETONEIRA	m³	7,04
04.03.02	CONCRETO ESTRUTURAL (FCK= 20 MPA) - PREPARO EM BETONEIRA	m³	11,60
04.03.03	CONCRETO ESTRUTURAL (FCK= 25 MPA) - PREPARO EM BETONEIRA	m³	65,00
04.03.04	LANÇAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO - ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m³	37,00
04.03.05	LANÇAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO - ALTURA OU PROFUNDIDADE DE 1,50 A 10,0 M	m³	39,60
04.03.06	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP. 14 MM, PARA ESTRUTURAS	m²	515,96
04.03.07	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m²	197,74
04.03.08	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALTURA OU PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M	m²	304,26
04.03.09	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m³	127,86
04.03.10	ARMADURA DE AÇO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Kg	4.082,00
04.03.11	ARMADURA DE AÇO CA 60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Kg	1.000,00
04.03.12	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO (40 X 20 X 15 CM), ESP. 15 CM	m²	62,56
04.03.13	CHAPISCADO COMUM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	m²	125,12
04.03.14	REBOCO PAULISTA	m²	125,12
04.03.15	CONTRA-PISO DE CONCRETO FCK=15 MPA E= 10CM	m²	10,58
04.03.16	PISO CIMENTADO LISO, RECOBERTO COM NATA DE CIMENTO	m²	10,58
04.03.17	PINTURA EM ALVENARIA - LATEX SEM MASSA	m²	125,12
04.04	SERVIÇOS URBANIZAÇÃO		
04.04.01	PAVIMENTAÇÃO COM PRÉ-MOLDADO ESPESSURA DE 8CM E LIMPEZA DO LOCAL DA OBRA	m²	215,88
04.04.02	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESP. 2,0 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M³, ESP. 6,0 CM	m²	60,00
04.04.03	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	m	102,00
04.04.04	TRANSPORTE ESTRADAS (CASCALHO, PEDRAS DE ENROCAMENTO, BRITA PARA CALÇADA, BASES E DRENOS, EXCLUSIVE AGREGADOS PARA CONCRETO), A GRANEL	m³.km	323,80

58



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

ATESTADO

04.04.05	BASE DE CASCALHO, INCLUSIVE EXPLORAÇÃO E LIBERAÇÃO DE JAZIDA E CORREÇÃO TECNICA DO MATERIAL	m ³	43,18
04.04.06	PLANTIO DE GRAMAS EM PLACAS - URBANIZAÇÃO	m ²	358,34
04.04.07	PLANTIO DE ÁRVORES	u	12,00
04.04.08	CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, COM FECHAMENTO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO (ALAMBRADO)	m	151,30
04.04.09	PORTÃO PARA VEÍCULO	u	2,00
04.05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
04.05.01	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO (PERFIL ONDULADO), ESP. 6MM, UMA ÁGUA	m ²	15,00
04.05.02	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO IGUAL A 0,25 M	m	6,00
04.05.03	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO IGUAL 0,33 M	m	6,00
04.05.04	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVAÇÃO DE 5,0 M E CARRO TROLE MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	cj	2,00
04.05.05	MONOVIA EM PERFIL METÁLICO "1" DE 8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	15,35
04.05.06	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO, FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1.1/2"	m	15,10
04.05.07	PINTURA DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO	m ²	36,00
04.05.08	PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO - ÓLEO	m ²	15,00
04.05.09	MONTAGEM HIDRÁULICA DA ÁGUA DE SERVIÇO DA ELEVATÓRIA	un.	2,00
04.05.10	MONTAGEM ELÉTRICA DA ELEVATÓRIA - EEE 01 - EEE FINAL	un.	2,00
04.05.11	MONTAGEM MECÂNICA DA ELEVATÓRIA - EEE 01 - EEE FINAL	un.	2,00
04.05.12	EXECUÇÃO DE ALA DE LANÇAMENTO, COM VÁLVULA FLAP, CONFORME O PROJETO DN 150	un.	1,00
04.05.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPA ARTICULADA METÁLICA EM CHAPA ANTIDERRAPANTE E ESPESSURA DE 8 MM	m ²	8,28
04.05.14	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA FIXA EM CANTONEIRA DE FERRO, COM GRADE E TELA DE AÇO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m ²	1,76
04.05.15	PORTA METÁLICA EM CHAPA LISA DUPLA DE AÇO 10 USG, TIPO VENEZIANA, COMPLETA: (0,80 X 2,10) M COM FERROLHO E CADEADO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un.	2,00
04.05.16	ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL, POTÊNCIA ACIMA DE 15 CV CONFORME PROJETO - EEE FINAL	un.	2,00
04.05.17	ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL, POTÊNCIA ACIMA DE 23 CV CONFORME PROJETO - EEE 01	un.	2,00
04.05.18	INSTALAÇÃO DE CESTO METÁLICO, CONFORME O PROJETO	un.	2,00
04.05.19	MÃO DE OBRA REFERENTE À INSTALAÇÃO DOS MATERIAIS PARA O PADRÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO DA CEMIG	gl	2,00
04.05.20	COLOCAÇÃO E FORNECIMENTO DE VIDRO LISO/CANELADO/MARTELADO COMUM ESP. 3MM	m ²	2,80
04.05.21	ASSENTAMENTO DE COMPORTAS DE FIBRA DE VIDRO COM GUIAS, VERTEDOROS E GRADES	m ²	4,01
05	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		
05.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.01.01	LOCAÇÃO DE REDE E ELABORAÇÃO DE NOTA SERVIÇO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - PARA OBRAS	m	1.300,00
05.01.02	LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS E UNIDADES - PARA OBRAS	m ²	16.200,00
05.01.03	LOCAÇÃO DE ÁREAS PARA OBRAS	m ²	59.940,00
05.01.04	CADASTRO DE REDE INTERNA DA ETE	km	1,30

[Handwritten signatures and initials]



CODEVASF

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

ATESTADO

05.01.05	LIMPEZA DO TERRENO - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA COM DESTOCAMENTO ATÉ 20 CM	m ²	53.350,00
05.02	SERVIÇOS MOVIMENTO DE TERRA		
05.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ³	27,21
05.02.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ³	411,94
05.02.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO SECO PROFUNDIDADE 1,50 ATÉ 3,0 M	m ³	33,98
05.02.04	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ³	270,52
05.02.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 ATÉ 4,0M	m ³	12,36
05.02.06	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 97% DO PROCTO NORMAL	m ³	784,88
05.02.07	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	m ³	61.678,53
05.02.08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	m ³	23,45
05.02.09	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO EM LAGOAS, COM GRAU MÍNIMO DE 95% DO PN	m ³	53.838,56
05.02.10	CARGA E DESCARGA MECÂNICA (MATERIAL E GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	m ³	11.387,29
05.02.11	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	61.678,53
05.02.12	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA	m ³	16.751,59
05.02.13	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA-FORA	m ³	717,29
05.02.14	ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	m ²	997,75
05.02.15	TRANSPORTE LOCAL, PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	m ³ .km	570.098,43
05.02.16	ATERRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA) ADENSADO MECANICAMENTE NAS LAGOAS SOB A GEOMEMBRANA	m ³	1.099,20
05.02.17	ESCARIFICAÇÃO, GRADEAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO FUNDO DAS LAGOAS (ESP. = 40 CM EM CAMADAS DE 20 CM) COM GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 100 % DO PN	m ³	4.090,26
05.02.18	REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES INTERNOS DE LAGOAS PARA RECEBER GEOMEMBRANA	m ³	6.209,96
05.02.19	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANICA EM ROCHA DURA A FOGO, NA ÁREA DA ETE, INCLUINDO MONITORAMENTO DO DESMONTE, EMISSÃO DE RELATÓRIOS E VIGILÂNCIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	m ³	717,29
05.03	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO		
05.03.01	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESP. 2,0 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M ³ , ESP. 6,0 CM	m ³	61,79
05.03.02	PAVIMENTO ASFÁLTICO COM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO), ESPESSURA DA CAPA 3,50 CM, EXCLUSIVE BASE	m ³	4.300,00
05.03.03	BASE DE CASCALHO, INCLUSIVE EXPLORAÇÃO E LIBERAÇÃO DE JAZIDA E CORREÇÃO TÉCNICA DO MATERIAL	m ³	645,00
05.03.04	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	m ²	1.095,00
05.03.05	TRANSPORTE ESTRADAS (CASCALHO, PEDRAS DE ENROCAMENTO, BRITA PARA CALÇADA, BASES E DRENOS, EXCLUSIVE AGREGADOS PARA CONCRETO), A GRANEL	m ³ .km	28.086,20
05.04	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO		
05.04.01	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	m	2.246,52

[Handwritten signatures and initials]



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

ATESTADO

05.04.02	EXECUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL, CONFORME PROJETO	m	1.718,55
05.04.03	EXECUÇÃO DE ALA DE LANÇAMENTO DE REDE TUBULAR, EM CONCRETO, DN 600 MM	u	1,00
05.04.04	EXECUÇÃO DE DESCIDA D' ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS	m	25,80
05.04.05	PLANTIO DE GRAMAS EM PLACAS - URBANIZAÇÃO	m ²	13.487,33
05.04.06	PLANTIO DE ÁRVORES	u	200,00
05.04.07	PLANTIO DE MUDA DE SANSÃO DO CAMPO (TIPO CERCA VIVA)	u	4.500,00
05.04.08	PLANTIO DE BRACHIARIA EM ÁREAS A SERAM PROTEGIDAS	m ²	10.000,00
05.04.09	PLANTIO DE MUDA DE ARBUSTOS	u	115,00
05.04.10	CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO, COM FECHAMENTO EM ARAME FARPADO	m	1.300,00
05.04.11	PORTÃO PARA VEÍCULO	u	1,00
05.04.12	PORTÃO PARA PEDESTRE	u	1,00
05.05	SERVIÇOS CIVIS		
05.05.01	BROCA DE CONCRETO (DIÂMETRO 20,0 CM), CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M ³	m	64,20
05.05.02	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M ³) - PREPARO EM BETONEIRA	m ³	3,00
05.05.03	CONCRETO CICLÓPICO COM 30% DE PEDRA DE MÃO - CONSUMO MÍNIMO DE 150,0 KG/M ³ -PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	1,55
05.05.04	CONCRETO TRAÇO 1:3:6 EM VOLUME (CIMENTO, AREIA E BRITA) - PREPARO MANUAL	m ³	337,87
05.05.05	CONCRETO ESTRUTURAL (FCK= 25 MPA) - PREPARO EM BETONEIRA	m ³	44,02
05.05.06	LANÇAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO - ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ³	365,05
05.05.07	LANÇAMENTO OU BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO - ALTURA OU PROFUNDIDADE DE 1,50 A 10,0 M	m ³	6,50
05.05.08	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP. 14 MM, PARA ESTRUTURAS	m ²	507,18
05.05.09	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALTURA OU PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	m ²	446,16
05.05.10	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALTURA OU PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M	m ²	61,02
05.05.11	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m ³	95,00
05.05.12	ARMADURA DE AÇO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Kg	2.550,00
05.05.13	ARMADURA DE AÇO CA 60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Kg	880,00
05.05.14	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO (40 X 20 X 10 CM), ESP. 10 CM	m ²	55,00
05.05.15	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO (40 X 20 X 15 CM), ESP. 15 CM	m ²	73,50
05.05.16	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO, 8 FUROS, DIMENSÕES 30X20X10CM, ESP. 20CM	m ²	3,00
05.05.17	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m ³	1,67
05.05.18	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO (PERFIL ONDULADO), ESP. 6MM, UMA ÁGUA	m ²	49,73
05.05.19	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO IGUAL A 0,25 M	m	10,00
05.05.20	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO IGUAL 0,33 M	m	10,00
05.05.21	PISO CIMENTADO LISO, RECOBERTO COM NATA DE CIMENTO	m ²	5,40
05.05.22	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO PEI - 5, INCLUSO RODAPÉ	m ²	21,50
05.05.23	CHAPISCADO COMUM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	m ²	250,00
05.05.24	EMBOÇO PARA REVESTIMENTO COM AZULEJOS	m ²	82,60
05.05.25	REBOCO PAULISTA	m ²	140,00

61
BFF

**CODEVASF****Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização de Bacias Hidrográficas****ATESTADO**

05.05.26	REVESTIMENTO COM AZULEJO 1A QUALIDADE	m ²	82,60
05.05.27	CONTRA-PISO DE CONCRETO FCK=15 MPA E= 10CM	m ²	25,00
05.05.28	CAIXA DE PASSAGEM RAMAL INTERNO DE ESGOTO, PROFUNDIDADE 0,80 M	u	3,00
05.05.29	CAIXA DE GORDURA RAMAL INTERNO DE ESGOTO	u	2,00
05.05.30	PORTA EM MADEIRA DE LEI, TIPO PRANCHETA, 0,60X2,10 M - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO COMPLETA	u	1,00
05.05.31	PORTA EM MADEIRA DE LEI, TIPO PRANCHETA, 0,70X2,10 M - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO COMPLETA	u	3,00
05.05.32	CAIXILHO DE FERRO, TIPO BASCULANTE	m ²	4,32
05.05.33	COLOCAÇÃO E FORNECIMENTO DE VIDRO LISO COMUM ESP. 3MM	m ²	4,32
05.05.34	PINTURA EM ALVENARIA - LATEX SEM MASSA	m ²	140,00
05.05.35	PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - ÓLEO	m ²	14,00
05.05.36	PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO - ÓLEO	m ²	14,00
05.05.37	BANCADA PARA PIA EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	5,50
05.05.38	PORTA METÁLICA EM CHAPA LISA DUPLA DE AÇO 10 USG, TIPO VENEZIANA, COMPLETA: (0,70 X 2,10) M COM FERROLHO E CADEADO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	u	1,00
05.05.39	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	m ³	50,00
05.05.40	TRANSPORTE MANUAL (TERRA E ENTULHO DE DEMOLIÇÃO) DISTÂNCIA ATÉ 100 M	m ³	50,00
05.06	SERVIÇOS DE INFRA-ESTRUTURA		
05.06.01	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO SIMPLES	m ²	158,78
05.06.02	POÇO DE VISITA ALTURA IGUAL 1,0 M (BALÃO DIÂMETRO IGUAL 0,60 M), EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	u	14,00
05.06.03	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (BALÃO DIÂMETRO IGUAL 0,6 M)	m	0,25
05.06.04	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-109 OU T - 48 - ASSENTAMENTO	u	14,00
05.07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
05.07.01	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	m ³	2,85
05.07.02	ENROCAMENTO MANUAL SEM ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	m ³	351,00
05.07.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO, JUNTA DE ARGAMASSA, DIÂMETRO 600 MM	m	40,00
05.07.04	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC JE DN 150	m	208,80
05.07.05	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JS DN 25 MM	m	900,00
05.07.06	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM PEAD, DN 300MM	m	180,00
05.07.07	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	kg	3.500,00
05.07.08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA DE 2,00 MM	m ²	18.300,00
05.07.09	ASSENTAMENTO DE COMPORTAS DE FIBRA DE VIDRO COM GUIAS, VERTEDOROS E GRADES	m ²	15,00
05.07.10	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE CALHA PARSHALL	u	1,00
05.07.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE MANUAL DE BARRAS CHATAS DE AÇO PARA O TP - ESPAÇAMENTO DE 2CM ENTRE BARRAS - GRADE FINA	u	1,00
05.07.12	MONTAGEM HIDRÁULICA E ELÉTRICA DA CASA DO OPERADOR - LABORATÓRIO	gl	1,00
05.07.13	MONTAGEM ELÉTRICA DA ETE	gl	1,00
05.07.14	MÃO DE OBRA REFERENTE À INSTALAÇÃO DOS MATERIAIS PARA O PADRÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO DA CEMIG	gl	1,00
05.07.15	FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA ENCHIMENTO DAS LAGOAS	m ³	10.000,00

62
BHF



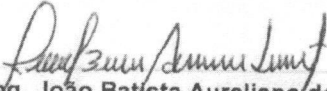
Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização de Bacias Hidrográficas

ATESTADO

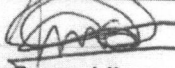
ATESTAMOS AINDA QUE OS SERVIÇOS FORAM EXECUTADOS A CONTENTO, DENTRO DO PRAZO E DOS PADRÕES E NORMAS TÉCNICAS EXIGIDOS NO INSTRUMENTO CONTRATUAL.

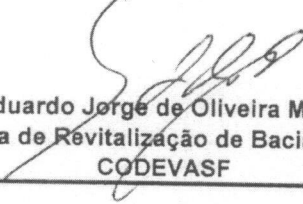
Montes Claros, 13 de abril de 2015

Responsável pelas informações:


Eng. João Batista Aureliano dos Santos
Supervisora de Fiscalização de Obras
Decisão N° 012/2013
CODEVASF 1ª SR

De acordo:


Fabricio de Souza Libano
Gerente da AR/GSA
CODEVASF


Eduardo Jorge de Oliveira Motta
Diretor da Área de Revitalização de Bacias Hidrográficas
CODEVASF

63
