

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF

EDITAL Nº 015/2018

PROCESSO Nº 59500.001068/2018-55

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO ÀS ATIVIDADES DA GESTÃO DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL – PISF.

Consórcio CONCREMAT – MAGNA – VECTOR

DOCUMENTOS de HABILITAÇÃO



ÍNDICE

TOMO I

PAG

1. TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO	6
2. SICAF	13
3. HABILITAÇÃO JURÍDICA	23
3.1. ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL EM VIGOR, ACOMPANHADO DOS DOCUMENTOS DE ELEIÇÃO DOS ADMINISTRADORES	24
3.2. DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO COM MENORES DE IDADE	108
3.3. DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE	115
4. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA	128
4.1. PROVA DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO NACIONAL DE PESSOAS JURÍDICAS DO MINISTÉRIO DA FAZENDA	129
4.2. PROVA DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO DE CONTRIBUINTES DO ESTADO OU MUNICÍPIO, SE HOUVER, RELATIVO AO DOMICÍLIO OU SEDE DA LICITANTE	136
4.3. CERTIDÃO DE REGULARIDADE QUANTO AOS TRIBUTOS FEDERAIS E A DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, INCLUSIVE OS CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS RELATIVOS ÀS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS	149
4.4. CERTIDÃO DE REGULARIDADE COM A FAZENDA DO ESTADO ONDE ESTIVER SEDIADA A EMPRESA	156
4.5. CERTIDÃO DE REGULARIDADE COM A FAZENDA DO MUNICÍPIO ONDE ESTIVER SEDIADA A EMPRESA	165
4.6. CERTIDÃO DE REGULARIDADE DO FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO (FGTS)	174
4.7. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS – CNDT	181
5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	189
5.1. REGISTRO OU INSCRIÇÃO DA EMPRESA NO CONSELHO DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA)	190
5.2. DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO RELATIVO À PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (ANEXO IX DO TR)	223
5.3. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA EM NOME DA EMPRESA	230

TOMO II

5.3. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA EM NOME DA EMPRESA (CONTINUAÇÃO).....	330
5.4. COMPROVAÇÃO DE POSSUIR EM SEU QUADRO PERMANENTE PROFISSIONAL DE ENGENHARIA DETENTOR DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	572

5.5. COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO DOS PROFISSIONAIS INDICADOS	574
6. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	580
6.1. CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL	581
6.2. REGISTRO DE CAPITAL SOCIAL	600
6.3. BALANÇO PATRIMONIAL	602
7. TERMO DE ENCERRAMENTO	663

**5.3. ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EM NOME DA EMPRESA (CONTINUAÇÃO)**



**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO**
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-AL

Nº 656753/2015
Emissão: 21/09/2015
Validade: Indefinida
Chave: 1Y2BxC4eC3D4dby3b6dC

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART(s), constantes) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: ANTONIO COSME IAZZETTI D

Registro: 260189622-1

CPF: 014.186.328-56

Endereço: AVENIDA AV. HELIO PELEGRINO, 25062, 25062, VILA UBERABINHA, SAO PAULO, SP, 00000000

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 10/05/2002

Data Final: Indefinido

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAIS)

Data de Registro: 10/05/2002

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 71 DA RESOLUCAO Nº 218/73 DO CONFEA.

Informações / Notas

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica e 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.

- Certificamos que se encontra vinculado a presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 3.868/03, expedido pela pessoa jurídica contratante, à quem cabe a responsabilidade pela veracidade e avaliação das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não compõem ao(s) profissional(is) em questão.

ART(s)

AL20150018356

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10
Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4dby3b6dC





ESTADO DE ALAGOAS
 SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SENFRA
 SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
 SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
 DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA FINAL

Atestamos, para os devidos fins, que o Consórcio **CONCREMAT-HIDROCONSULT**, constituído pelas empresas **CONCREMAT ENGENHARIA TECNOLOGIA S.A.**, com sede à Rua Euclides da Cunha nº 106 - São Cristóvão - Rio de Janeiro - RJ, CEP 20940-060, CNPJ nº 33.146.648/0001-20, líder do Consórcio e, **HIDROCONSULT – Consultoria, Estudos e Projetos Ltda.**, com sede à Avenida Brigadeiro Faria Lima nº 1768, Jardim Paulistano-São Paulo - SP., CEP 01.451-001, CNPJ nº 43.483.247/0001-19 está executando para o Estado de Alagoas através da Secretaria de Estado de Infraestrutura, com sede à Rua do Sol nº 290 – Centro – Maceió – AL, CEP 57.020-050, CNPJ nº 02.210.303/0001-64, os **Serviços de Consultoria de Análise e Supervisão dos Projetos Executivos do Km 75 ao Km 150 e de Gerenciamento, Supervisão e Fiscalização das Obras do Canal Adutor Alagoano nos seus trechos entre o Km 45 e Km 150**, objeto do contrato nº 81/2010 – CPL/AL (cópia anexa), obra está localizada na microrregião homogênea do Sertão Alagoano, situada no extremo oeste do Estado de Alagoas, tendo o seu acesso a partir de Maceió pela Rodovia BR 101, fazendo sua interligação com a Rodovia Estadual AL – 220 de Arapiraca até Delmiro Gouveia.

1. Descrição dos Serviços

As atividades desenvolvidas pelo Consórcio **CONCREMAT-HIDROCONSULT**, observam a metodologia de gerenciamento estabelecida pelo PMI – Project Management Institute, contemplando as 9 (nove) áreas de conhecimento definidas no PMBOK Guide 2003 (Integração, Escopo, Recurso Humanos, Suprimentos, Prazos, Custos, Comunicações, Qualidade e Riscos), compreendendo basicamente:

1.1 Análise e Supervisão do Projeto Executivo:

Compreende a análise do projeto executivo quanto a sua eficiência técnica e econômica com a identificação e exame das possíveis alterações, identificação das lacunas, definição de prioridades, programação dos serviços de obras e montagens, tendo por base os estudos existentes, observando-se as condicionantes e restrições ambientais e ainda, dentro de uma visão sistêmica integradora às demais propostas de empreendimentos existentes e planejados para a região, abrangendo:

A



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 066753/2015
 24/09/2015, 10:16

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4dby3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

- Projeto Hidráulico:

Análise do projeto hidráulico do sistema Adutor Principal no trecho compreendido entre o Km 75 e Km 150, incluindo ainda análise do traçado em função da topografia e do solo e de estruturas especiais.

- Projeto de Movimento de Terra:

Análise do Projeto de Movimento de Terra, com a identificação e verificação dos volumes de escavação e aterro, tendo por base o perfil longitudinal e as seções transversais do canal.

- Projetos de Construção Civil:

Análise de projetos arquitetônicos

- Projetos Geométricos:

Análise de projeto geométrico do traçado do canal adutor e da estrada de serviço.

- Projetos Geotécnicos e de Fundações:

Análise de projetos geotécnicos envolvendo movimento de terra, obras de contenção, escavação, taludes, túneis, esgotamento de valas e rebaixamento do lençol freático e fundações.

- Projetos Estruturais

Análise de projetos estruturais quanto a concepção, dimensionamento e detalhamento.

- Processos Construtivos:

Análise de processos construtivos.

- Especificações Técnicas

Análise de especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços.

- Manuais de Operação e Manutenção

Análise e consolidação de manuais de operação e manutenção, das obras civis, dos sistemas e equipamentos.

- Orçamentos:

C A

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



2ª TABELA DE PREÇOS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

27/09/2015

2015

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO

Credenciado nº 455153/2015
24/09/2015, 10:19

Chave de Impressão: 1YZBx4u3D4cbY3b6d4C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 90 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Análise de materiais, equipamentos e serviços, composição de preços unitários, quantitativos e orçamentos.

- Viabilidade Econômica – Financeira:

Análise e estudos de viabilidade econômica e financeira de serviços, equipamentos e processos construtivos.

1.2. Gerenciamento, Supervisão e Fiscalização das Obras

- Planejamento, Programação e Controle das Obras:

Acompanhamento da programação físico-financeira das obras, visando o atendimento do planejamento da SEINFRA;

Atualização e controle da programação físico-financeira das obras, com proposição de eventuais adequações às necessidades do empreendimento.

Controle da aplicação e adequabilidade dos recursos humanos, materiais e de equipamentos por parte das construtoras às necessidades das obras.

Análise dos processos construtivos utilizados e a sua adequabilidade à qualidade e prazo das obras.

Elaboração de composições de preços unitários de serviços necessários a execução das obras e não previstos nas planilhas contratuais.

Controle sistemático dos serviços com a elaboração diária de memória de cálculo dos serviços em execução, visando a otimização das medições mensais.

Modelagem do Plano da Qualidade

Identificação e Definição dos Fluxos de Comunicação

Definição de Normas e Procedimentos de Gestão – Manual de Procedimentos

Elaboração de Manual dos Serviços de Gerenciamento e Supervisão.

- Controle Topográfico e Geotécnico

Acompanhamento, conferência e aprovação dos levantamentos topográficos.

Acompanhamento e supervisão das investigações e ensaios geotécnicos



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BwC4eC3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

- Gestão de Canteiro de Obras e Equipamentos

Verificação das instalações de Canteiro de Obras e Áreas destinadas a estocagem de Materiais e Equipamento.

Condições de Higiene, e Segurança do Trabalho

Inspeção de Equipamento, verificação do estado de conservação e manutenção;

Verificação da adequabilidade dos equipamentos aos serviços

- Acompanhamento, Supervisão e Fiscalização da Execução das Obras Civis:

Escavações em solo e rocha;

Execução de túneis;

Serviços de transporte de matérias provenientes da escavação (solo e rocha) ao depósito / boca-fora

Obras e estruturas de concreto, controlando a qualidade dos materiais componentes, formas e cimbramentos, armação, embutidos, preparo lançamento, adensamento e cura do concreto.

Obras de arte;

Serviços de alvenaria, instalações prediais de água, esgoto, águas pluviais, elétrica, de proteção e combate a incêndio, proteção contra descargas atmosféricas, acabamentos;

Tubulações e dispositivos de drenagem;

Instalações e tubulações para fibra óptica;

Execução e manutenção de estradas de serviço.

- Acompanhamento, Supervisão e Fiscalização das Instalações e Montagem Hidro-eletromecânicas;

Verificação das condições dos materiais e dos componentes dos sistemas e equipamentos hidro-eleto-mecânicos quando de sua chegada a obra, no que se refere às condições de transporte, a integridade e o atendimento às especificações técnicas.

Verificação das condições de descarga e de estocagem dos materiais dos componentes dos sistemas e equipamentos hidro-eleto-mecânicos na obra até a sua aplicação.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



C

A

TABELAÇÃO DE OBRAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

4/96

17 JUL 2015

3

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO 00948070

Credito nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4ety0b6uC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e possui 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIPA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Acompanhamento, Supervisão e Fiscalização de todas as etapas das instalações e montagens hidro-eléctro-mecânicas abrangendo, posicionamento, alinhamentos, soldas, revestimentos, pinturas.

Acompanhamento, Supervisão e Fiscalização de testes de estanqueidade de tubulações, pré-operação de sistemas e equipamentos.

- Acompanhamento Administrativo dos Contratos das Construtoras

Análise e parecer sobre eventuais preços novos, reivindicações apresentadas pelas Construtoras.

Acompanhamento e verificação ao atendimento às leis trabalhistas, medicina, higiene e segurança do trabalho pelas Construtoras;

Verificação da qualificação dos recursos humanos alocados na execução dos serviços;

Verificação e Controle de Licenças.

Análise e execução das medições dos serviços realizados.

Controle orçamentário e de custo das obras.

Controle de Prazos

Verificação e Solicitação de Aditivos

Atendimento da implantação e utilização do Diário de Obras

- Controle Tecnológico e Gestão da Qualidade

Verificação da qualidade dos materiais, equipamentos e serviços e o atendimento as especificações técnicas e normas técnicas aplicáveis.

Verificação e acompanhamento das tendências de desvios de custo, prazo e qualidade.

Registro e tratamento de não conformidades.

Implementação de medidas corretivas de forma a eliminar e atenuar desvios, evitando atrasos na implantação e na operação das obras;

Acompanhamento do Controle Tecnológico de Materiais

Acompanhamento de Testes e Pré-Operação.

Verificação da certificação de materiais e equipamentos

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Handwritten signatures and stamps. Includes a blue stamp: 'TABELÃO DE PREÇOS' and a green stamp: 'AUTENTICAÇÃO' with a QR code and the text 'AUTENTICAÇÃO AUTENTICAÇÃO AUTENTICAÇÃO'.

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxChC304dby3b66C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

- Gerenciamento Ambiental

- Verificação e Análise de Licenças Ambientais.
- Acompanhamento, Verificação e Análise de Impactos decorrentes da Execução dos Serviços.
- Definição e acompanhamento de medidas mitigadoras e corretivas.

- Suprimentos

- Acompanhamento da programação de fornecimento de suprimentos visando o atendimento a programação dos serviços e das obras.
- Atualização e controle da programação de fornecimento de suprimentos com proposição de eventuais adequações às necessidades das obras.
- Acompanhamento da fabricação dos sistemas e equipamentos, em regime de "spot-check", em visita às fábricas.
- Acompanhamento e verificação das condições de manuseio e estocagem de materiais e equipamentos.
- Diligenciamento de materiais e equipamentos nas fases de pesquisa, compra, fabricação e transporte.
- Acompanhamento e verificação das condições de transporte, carga e descarga de materiais e equipamentos.

- Apoio Técnico e Consultoria Especializada a SEINFRA:

- Consultoria especializada e atividades de apoio a SEINFRA.
- Análise de questões técnicas específicas relacionadas aos projetos e obras.
- Reuniões Técnicas;
- Assessoria Técnica;
- Assessoria Jurídica;
- Assessoria Administrativa;
- Pareceres Técnicos Específicos.
- Apoio e Assessoria junto a Órgãos Públicos

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



2ª FASE - JULHO 2015
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

6/96

15 JUL 2015

Colégio Notarial do Brasil
ALAGOAS
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO 66972

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 11228a4c3044b3b66c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

- Implantação e Gestão de Metodologia, Sistema de Informações, Arquivo e Gestão de Documentos.

Implantação de Sistema de Informações e Gestão do Empreendimento;

Implantação da Metodologia utilizada na gestão do Empreendimento;

Implantação e Operação de Sistema de Gestão Integrada com Módulos Específicos de Planejamento e Controle, Supervisão de Projetos, Acompanhamento e Fiscalização de Obras, Gestão da Qualidade e Controle Tecnológico, Administração de Contratos, Medição dos Serviços e Gerenciamento de Riscos.

Gerenciamento de documentos compreendendo catalogação, arquivamento e controle de tramitação, utilizando-se o Construmanager, sistema de gerenciamento eletrônico de documentos.

Relatórios de Andamento (mensais), Relatórios Parciais, Relatórios de Medição, Relatórios Específicos, Planos de Trabalho, Pareceres Técnicos, e OPR, ferramenta Web para monitoramento da implantação do empreendimento.

- Apoio Logístico:

Apoio Logístico a Execução dos Serviços de Gerenciamento, com fornecimento de equipamentos, veículos, transporte, materiais de escritório e equipamentos.

2. Características do Empreendimento

2.1 Características Gerais do Canal do Sertão Alagoano

O Canal do Sertão é parte integrante do Sistema de Aproveitamento Hídrico do Sertão Alagoano, foi projetado com uma extensão de cerca de 250,00 Km para veicular uma vazão de 32 m³/s, de forma a responder às demandas oriundas dos projetos de irrigação e abastecimento de água para os municípios e/ou comunidades da área de influência do canal.

Tem início em uma estrutura de tomada d'água associada a uma estação elevatória implantada em um dos braços do Reservatório de Mexiólé, junto a localidade de São José, no município de Delmiro Gouveia-AL, próximo a Usina Apolônio Sales da CHESF.

A Estação Elevatória compreende 12 (doze) conjuntos moto-bomba com capacidade de bombeamento de 2,67 m³/s por unidade, elevando a uma altura de 44 mca por 04 (quatro) linhas de aço de 2,10 m até uma estrutura de transição (N_{max} = 288 m), interligada a 04 (quatro) tubulações em sifão com 2.30 m de diâmetro e 2.000m de extensão.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BkC4aC3O4dly3b6eC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Após o sifão inicia-se o Canal Adutor, desenvolvido entre as elevações 283 m e 265 m, com 250,00 Km de extensão, constituído pelos seguintes trechos:

Trecho	Extensão (km)	Situação
1 – Km 0 ao Km 45	45,00	Executado
2 – Km 45 a Km 64,70	19,70	Executado
3 – Km 64,70 a Km 92,93	28,23	Em Execução
4 – Km 92,93 a Km 123,40	30,47	Em Execução
5 – Km 123,40 a Km 150	26,60	Em Execução
6 – Km 150 a Km 250	100,00	À Licitar

Estes trechos apresentam as seguintes características:

- Canal do tipo convencional de seção trapezoidal, com largura na base de 5,30m e altura variável de 3,30m a 4,78 m, com declividade de 0,00012 m/m e bermas na horizontal, executado em estrutura de concreto com espessura de 0,05 m sobre manta texturizada (geotêxtil).

- Canal de seção retangular, altura variável entre 4,24 m e 6,55 m, em trechos que o canal está inserido em corte de material de 3ª categoria (rocha). De acordo com as características do terreno citadas, o canal é executado em estrutura de concreto armado.

- Pontes canal (aquedutos) executadas em trechos cuja altura de aterro em relação ao topo do canal excede a 8,00 m, executado em estrutura de concreto armado, com seção retangular de 4,80 m de largura por 4,15 m de altura, apoiados em pilares.

- Sifão 1 entre trecho de canal (Km 87+620 ao Km 89+580) com extensão de 1.960,00 m, Sifão 2 entre trecho de canal (Km 116+020 ao Km 118+600) com extensão de 2.580,00 m e Sifão 3 entre o trecho de canal (Km 135+235 ao Km 136+745) com extensão de 1.510,00 m, constituídos por caixas de carga e restituição na entrada e saída e 04 (quatro) tubulações de aço carbono ASTM A-36, com diâmetro de 2,50 m, totalizando 6.050,00 m de extensão no trecho de transição, dimensionadas como conduto forçado, com pressão limitada a 50,00 mca.

- Túnel com seção transversal com área média de 42,50 m², escavado em rocha, executado em concreto projetado com adição de fibras metálicas, sobre tela metálica fixada com tirantes.

Ao longo do canal, a cada 8 Km, há estruturas de controle em concreto armado contendo duas comportas automatizadas e duas comportas planas deslizantes em chapas de aço carbono reforçadas com 4,20 m de largura, com dois stop logs para manutenção preventiva e corretiva.

ALAGOAS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Cerifido nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BwC4eC3D44y366dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas.





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

O sistema de drenagem é composto por bueiros tubulares e celulares simples, duplos e triplos, sarjetas e valetas em concreto e estruturas Over-chut.

É parte integrante das obras a execução de travessias rodoviárias, travessias para pedestres, animais e veículos executadas em estruturas de concreto armado.

Para acesso e execução dos serviços de manutenção, controle e funcionamento do canal, foi projetado ao longo de toda a sua extensão uma estrada com largura mínima de 3,70 m com um revestimento primário com espessura de 0,15m; foram projetadas passagens molhadas com estruturas em pedra argamassada nas áreas das implantações das Pontes Canais.

2.2 Características das Obras Executadas, objeto dos serviços de Gerenciamento, Supervisão e Fiscalização.

Os serviços de gerenciamento, supervisão e fiscalização compreenderam, até a presente data, as seguintes obras:

- Trecho 2 (Km45,00 a Km 64,70) – Contrato n.º 10/2007-CPL/AL, sendo

- 17.090,00 m de canal de seção trapezoidal, em estrutura de concreto com espessura de 0,05 m sobre manta texturizada (geotêxtil).
- 1.540,00 m de canal de seção retangular, com largura 6,00 m e altura variável entre 4,24 m e 6,55 m,
- 970,00 m em pontes canal (Pontes Canal 7,8 e 9):
 - Ponte Canal 7 – altura média: 22,00 m - extensão 500,00 m, seção 19,92m²
 - Ponte Canal 8 – altura média: 7,00 m - extensão 280,00 m, seção 19,92 m²
 - Ponte Canal 9 – altura média: 12,00 m - extensão 190,00 m, seção 19,92m²
- Estruturas de Controle (Comporta 6 e 7) - extensão total de 100,00 m – Estrutura em concreto armado (Fck=25 Mpa), com comprimento de 50,00 m, que compreende 2 jogos de Stop-Logs, 1 Comporta, Guias e Monovias com Talha e Trolley Manuais para 2,00 Toneladas.
- Travessias (4 Travessias de animais, pedestres e veículos sobre o canal e 1 Travessia sob o Canal) – Travessia de animais, pedestre e veículos executado em concreto armado (Fck=25 Mpa) com extensão média de 22,00 m, largura de 4,00 m

ALAGOAS



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 666753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 666753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4aC3D4dy3b66c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

e altura de 1,70 m. Travessia sob o Canal executado em concreto armado ($F_{ck}=45$ Mpa) com extensão de 38,00 m, largura de 8,40 m e altura de 5,40 m.

- Estrada com revestimento primário com espessura de 0,15 m e 3,70 m de largura totalizando 19.548,90 m.
- Passagens molhadas com 5,00 m de largura, espessura média de 0,40 m e 153,10 m de extensão total.- Passagem executada em trechos alagáveis nas áreas das Pontes Canal, contendo tubos de concreto de \varnothing 0,80 m e \varnothing 1,00 m e recobrimento em pedra argamassada com 0,40 m de espessura.

- Trecho 3 (do Km64,70 ao Km92,93) – Contrato n.º 18/2010-CPL/AL, sendo:

- 19.030,00 m de canal de seção trapezoidal, em estrutura de concreto com espessura de 0,05 m sobre manta texturizada (geotêxtil);
- 3.420,00 m de canal de seção retangular, com largura 6,00 m e altura variável entre 4,24 m e 6,55 m
- Estruturas de Controle (Comporta 8 e 9) - extensão total de 100,00 m. Estrutura em concreto armado ($F_{ck}=25$ Mpa), com comprimento de 50,00 m, com duas comportas automatizadas em chapas de aço carbono reforçadas com 4,20 m de largura, com dois stop logs para manutenção preventiva e corretiva, Guis e Monovias com Talha e Troley Manuais para 2 Toneladas.
- 1.380,00 m de Túnel localizado entre Km 69,02 e Km 71,70 - execução do emboque a partir da estaca 3451 e desemboque a partir da estaca 3585 – Túnel com a seção média de 42,50 m².
- Estrutura em Ponte Canal (Ponte Canal 10)
Ponte Canal 10 – altura média: 7,00 m – extensão 740,00 m, seção 19,92m²
- Estrada com revestimento primário com espessura de 0,15 m e 3,70 m de largura totalizando 10.760,00 m.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

C. A. A.



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 112Bx44C304dby366C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

- 1.870,00 m de tubulações de aço carbono ASTM A-36, com diâmetro de 2,50 m (2 linhas) – Sifão Invertido nº 01

- Trecho 4 (a partir do Km92,93) – Contrato n.º 19/2010-CPL/AL, sendo:

- 23.160,00 m de canal de seção trapezoidal, em estrutura de concreto com espessura de 0,05 m sobre manta texturizada (geotêxtil);
- 2.230,00 m de canal de seção retangular, com largura 6,00 m e altura variável entre 4,24 m e 6,55 m
- Estruturas de Controle (Comporta 12, 13, 14 e 15) - extensão total de 100,00 m. Estrutura em concreto armado (Fck=25 Mpa), com comprimento de 50,00 m, com duas comportas automatizadas em chapas de aço carbono reforçadas com 4,20 m de largura, com dois stop logs para manutenção preventiva e corretiva, Guias e Monovias com Talha e Trolley Manuais para 2 Toneladas.
- 1.520,00 m de Túnel localizado entre Km 121,38 e Km 122,90 - execução do emboque a partir da estaca 0077 e desemboque a partir da estaca 6114+10 - Túnel com a seção média de 42,50 m².
- Estrutura em Ponte Canal (Ponte Canal 11, 12 e 13).
 Ponte Canal 11 – altura média: 7,00 m – extensão 140,00 m, seção 19,92m²
 Ponte Canal 12 – altura média: 7,00 m – extensão 380,00 m, seção 19,92m²
 Ponte Canal 13 – altura média: 7,00 m – extensão 260,00 m, seção 19,92m²
- Estrada com revestimento primário com espessura de 0,15 m e 3,70 m de largura totalizando 34.027,37 m.
- 2.580,00 m de tubulações de aço carbono ASTM A-36, com diâmetro de 2,50 m (2 linhas) – Sifão Invertido nº 02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional da Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Handwritten signatures and stamps:

- Handwritten initials: A, B, A
- Stamp: TABELÃO DE OBRAS - 11/96
- Stamp: 24/09/2015, 10:10
- Stamp: AUTENTICAÇÃO
- Stamp: AUTENTICAÇÃO

Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10
Chave de impressão: 1Y2BwC4c3D4dby3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 96 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

3. Principais Quantitativos das Obras

3.1. Trecho 2 - Km 45 ao Km 64,70 - até a medição 33 (Abril 2013)

SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE EXECUTADA
SERVIÇOS GERAIS		
Desmatamento e limpeza de terreno c/ equipamento mecânico (Rend. do trator - 1.000 m ² /h)	m ²	1.927.475,400
Caminho de serviço realizado mecanicamente	M	77.016,638
Cerca com moirão reto de concreto armado e seção retangular, com 8 fios de arame farpado nº14	m	42.144,270
Barracão de obra p/ escritório e alojamento, c/ vestiário e bateria de sanitário, inclusive instalações exclusive pintura (projeto 2008)	m ²	4.872,320
Galpão aberto para oficina e depósito de canteiro de obras, em madeira de lei	m ²	1.388,469
Instalação e ligação provisórias de água e esgoto	un.	10,000
Instalação e ligação provisórias de energia elétrica em baixa tensão	un.	5,000
Entrada de serv. aérea, em alta tensão, p/ 75kVA	un	1,000
Subestação em poste, c/transformador trifásico de 75kVA	un	1,000
Placa de identificação de obra pública, incluindo pintura e suporte de madeira, fornecimento e colocação	m ²	48,000
Locação de equipe de topografia, incluindo equipamentos apropriados e viaturas	h	21.882,660
Operação, vigilância e manutenção dos Canteiros	mês	27,000
Mobilização de equipamentos - canal	un	1,000
Desmobilização de equipamentos - canal	un	1,000
Raspagem de terreno	m ²	546.138,910
Fornecimento e instalação de cancelas, conforme projeto	unid	15,000
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	18.416,000
Eletroduto de PVC rígido, diâmetro de 2", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalação	m	979,000
Caixa de passagem em aço estampado, de 4" x 4", exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalação	unid	21,000
Remoção de cerca	m	267,060
CANAL ESCAVADO EM TERRA E DRENAGEM SUPERFICIAL		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 1ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m ³	1.353.290,014
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m ³	210.379,733
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, a céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m ³	165.136,194

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4dy2b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 09 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIPA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E BRIGADAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação de rocha a fogo cuidadoso, a céu aberto, próxima a estruturas e/ou núcleos habitacionais, inclusive carga	m3	21.786,882
Aterro compactado a 96%, em camadas de 20cm de material solto, em terreno de boa resistência	m3	1.528.957,010
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	910.717,108
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	5.169.935,721
Carga e descarga mecânica de material a granel, com caminhão capacidade útil de 12t	t	2.036.274,288
SERVIÇOS DIVERSOS		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m3	17.327,006
Revestimento de talude com solo-cimento (teor de cimento de 7,5% em peso) incluindo fornecimento de materiais, dosagem e controle tecnológico	m3	4.020,134
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, o bomba eletr. de 3hp, Diam. de sucção de 1.1/2"	h	1.560,500
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m2	366.221,300
Desmonte mecânico das paredes e fundo do canal, com escavadeira e rompedor hidráulico	m2	3.979,420
Escavação, carga e descarga de solo saturado na parte interna do canal	m3	14.957,647
Regularização mecânica das paredes do canal com escavadeira hidráulica	m2	223.376,200
Regularização mecânica do fundo do canal	m2	92.627,800
Espalhamento de material de 1ª categoria, com trator, potência 1400cv, com lâmina	m3	83.737,152
Espalhamento de bota fora de material de 3ª categoria	m3	148.927,985
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material	m3	11.232,425
Base de brita corrida, medida após compactação	m3	23.060,912
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical	m3	339,989
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=15MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m3	17.379,070
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade, com escavadeira	m3	7.667,249
Revestimento de talude e fundo do canal com solo-cimento (teor de cimento de 6% em peso), inclusive fornecimento de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte	m3	26.839,345
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção	m2	9.218,630
Junta de dilatação de 5x1cm com preenchimento de isopor (3x1cm) e asfalto (2 x 1cm)	m	11.589,960
Forma de tabuas para recria da manta e pé do talude	m2	7.235,780
Conformação manual dos taludes do canal para aplicação do solo cimento	m2	98.676,230
DRENAGEM SUPERFICIAL		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4tBy3e6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SENFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade, com escavadeira	m3	515,734
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria entre 1,50 e 3,00m de profundidade, com escavadeira	m3	23 724,438
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m	m3	8 915,357
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, a céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m3	9 859,848
Relevo de vala/cava utilização vibro compactador portátil	m3	39 967,673
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca BSTC Ø=0,80m normal	und	20,000
Boca BSTC Ø=1,00m normal	und	20,000
Boca BSTC Ø=1,20m normal	und	22,000
Boca BSTC Ø=1,50m normal	und	22,000
Boca BTTC Ø=1,00m normal	und	2,000
Boca BTTC Ø=1,20m normal	und	16,000
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em enrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de bueiros	m2	14 857,980
Enrocamento com pedra-de-mão amuada	m3	325,852
Dissipador de energia em pedra argamassada, medido por volume de pedra argamassada	m3	3 065,294
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m2	66 236,190
Dreno fundo do canal, inclusive forma, geotêxtil, tubo PEAD 160mm e brita	m	24 897,790
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m2	93,330
Valeta de proteção em corte ou aterro trapezoidal revestida em concreto simples Fck= 15MPa, medindo 0,60 base menor, 1,80m base maior e 0,60m altura	m	5 936,300
Valeta de proteção em corte ou aterro trapezoidal revestimento concreto simples Fck= 15MPa, medindo 0,80 base menor, 2,0m base maior e 0,60m altura	m	491,650
Valeta de proteção em corte ou aterro trapezoidal revestimento em concreto simples Fck= 15MPa, medindo 1,0m base menor, 2,20m base maior e 0,60m altura	m	102,000
Sarjeta de corte forma retangular, com revestimento em concreto armado medindo 0,30m de base e altura média de 0,40m, exclusiva escavação	m	2 503,750
Corpo BSCC 2x2m altura 2,5 a 5,0m	m	49,280
Boca BSCC 2 x 2 m normal	und	2,000
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 0,80m (tubo de concreto PA-1)	m	219,670
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 0,80m (tubo de concreto PA-2)	m	134,100
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 0,80m (tubo de concreto PA-3)	m	46,210
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-1)	m	149,670

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Código de Impressão: 1122bc44c3d460y0b60c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
ESTADO DE ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGACÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-2)	m	87,640
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-3)	m	232,890
Bueiros triplo tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-3)	m	75,870
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,20m (tubo de concreto PA-1)	m	185,970
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,20m (tubo de concreto PA-2)	m	260,160
Bueiros triplo tubular de concreto, diam. de 1,20m (tubo de concreto PA-1)	m	74,500
Bueiros triplo tubular de concreto, diam. de 1,20m (tubo de concreto PA-2)	m	132,380
Bueiros triplo tubular de concreto, diam. de 1,20m (tubo de concreto PA-3)	m	170,750
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,50m (tubo de concreto PA-1)	m	116,300
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,50m (tubo de concreto PA-2)	m	374,600
Fornecimento, corte, dobra e colocação de barra de aço CA-50a.	kg	520,460
Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	1.775,125
Forma de chapa de madeira compensada, de 14mm resinada e de 20mm plastificadas, servindo 1 vez e a madeira de pinho auxiliar 3 vezes	m²	26,000
Escoramento de forma de paramento vertical para altura de 1,50 a 5,00m, com aproveitamento da madeira 2 vezes.	m²	78,910
Tubo de PVC rígido com DN 200mm, para coletor de esgoto sanitário, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento	m	183,800
COMPORTAS		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 1ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.173,449
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	928,481
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, a céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m³	578,465
Aterro compactado a 95%, em camadas de 20cm de material solto, em terreno de boa resistência	m³	19.311,310
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	2.154,108
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=16MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m³	93,978
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=20MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m³	1,798
Escoramento de forma de paramento vertical para altura de 1,50 a 5,00m, com aproveitamento da madeira 2 vezes.	m²	4.024,050
Fornecimento, corte, dobra e colocação de barra de aço CA-50a.	kg	4.805,370

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado a nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Credencial nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1128aC4c304f6b366c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 09 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante com emulsão adesiva de base acrílica.	m2	102.298,540
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenaria, reservatórios, para movimentação de -15 a +40mm.)	m	4.023,960
Cimbramento metálico para meso e superestrutura	m3	211,300
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/bomba eletr. de 3hp, Diâm. de sucção de 1 1/2".	h	4.843,886
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 25MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m3	7,000
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo jeeve JJ 3035M ou similar em EDPM	m	1.786,223
Argamassa de regularização tipo Sika Grout ou similar.	m3	155,760
Placa de neoprene com 3 chapas de aço	dm3	0,072
Fabricação, soldagem e colocação de insert	unid	19,200
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições.	m	20,000
Dreno fundo do canal, inclusive forma, geotêxtil, tubo PEAD 160mm e brita	m	83,900
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m2	397,280
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material	m3	12,080
Concreto ciclópico com 0,30m³ de pedra	m3	505,800
EQUIPAMENTOS		251,374
Fornecimento de guias para Comporta de setor 4,20 m x 4,0 m, com 4,0 m de raio, relativas a 2ª etapa.	unid	2,000
Supervisão e Montagem das Comportas, Guias e Stop-Logs (30% do total de fornecimento)	vb	4,000
Monovia com Talha e Trolley Manuais para 2,0 toneladas	unid	4,000
Base de brita corrida, medida após compactação	m3	1,982
Corrimão de tubo de Ferro galvanizado Ø = 1 1/4", preso p/chumbadores a cada metro.	m	4,000
Valeta de proteção em corte ou aterro trapezoidal revestida em concreto simples Fck= 15MPa, medindo 0,60 base menor, 1,80m base maior e 0,60m altura.	m	1.864,441
CANAL EM ROCHA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 1ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m3	22.539,242
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m	m3	6.394,840
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, a céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m3	206.069,626
Escavação de rocha a fogo cuidadoso, a céu aberto, próxima a estruturas e/ou núcleos habitacionais, inclusive carga	m3	1.467,400
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	47.562,230
Carga e descarga mecânica de material a granel, com caminhão capacidade útil de 12t		50.850,282

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1YZBwC4aC3D4dby3e6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 59 folhas.

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	695.936,457
SERVIÇOS DIVERSOS		
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material.	m3	897,018
Reaterro de valas com farola de agregado com cimento 4%	m3	15.260,000
Aterro compactado a 95%, em camadas de 20cm de material solto, em terreno de boa resistência.	m3	14.112,777
ESTRUTURAS		
Forma de madeira para moldagem de peças de concreto com paramentos planos, servindo a madeira 3 vezes, em tábuas de pinho de terceira.	m2	12.757,950
Escoramento de forma de paramento vertical, para altura de 1,50 a 5,00m, com 30% de aproveitamento da madeira.	m2	29.087,230
Fornecimento, corte, dobra e colocação de barra de aço CA-50a.	kg	737.428,110
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante com emulsão adesiva de base acrílica.	m2	22.948,540
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenaria, reservatórios, para movimentação de -15 a +40mm.)	m	1.191,140
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 25MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical.	m3	6.224,873
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições.	m	36,740
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo joene JJ 3035M ou similar em EDPM	m	1.167,610
Cimbramento metálico para mesa e superestrutura	m3	87,830
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical.	m3	532,099
Concreto cicópico com 0,30m³ de pedra	m3	216,605
Forma de chapa de madeira compensada, de 14mm resinada e de 20mm plastificadas, servindo 1 vez e a madeira de pinho auxiliar 3 vezes.	m2	16.200,590
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade, com escavadeira.	m3	5.434,824
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria entre 1,50 e 3,00m de profundidade, com escavadeira.	m3	84,323
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m3	178,774
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em enrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de bueiros.	m2	75,650
Dissipador de energia em pedra argamassada, medido por volume de pedra argamassada.	m3	279,397
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 0,80m (tubo de concreto PA-2)	m	20,280
Boca BSTC Ø=0,80m normal	unid	2,000
Dreno fundo do canal, inclusive forma, geotêxtil, tubo PEAD 160mm e brita.	m	3.080,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3b4dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 60 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Base de brita corada, medida após compactação	m3	3.715,161
Sarjeta de corte forma retangular, com revestimento em concreto armado medindo 0,80m de base e altura média de 0,90m, exclusive escavação	m	3.180,100
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/bomba eletr. de 3hp, Diam. de sucção de 1 1/2"	h	25,000
Reator de vala/cava utilização vibro compactador portátil	m3	745,147
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m2	137,690
Placa de neoprene com 3 chapas de aço	m	0,600
Bate choco	m2	15.919,600
Limpeza de superfície com jato de ar	m2	9.113,740
Regularização do talude em rocha com concreto de fck=25mpa, com adição de fibra metálica (volume aplicado medido na bomba)	m3	1.052,770
Regularização do talude em rocha com concreto de fck=25mpa (volume aplicado medido na bomba)	m3	1.102,370
Fornecimento e aplicação de tela telcon Q 196	m2	4.563,100
Perfuração em rocha com d= 1 1/2", fornecimento e instalação de chumbador de aço CA-50 d=25mm, com injeção de calda de cimento a/c=0,5	m	5.368,000
Perfuração em rocha com d= 2", 0,60m de perfuração, fornecimento e instalação de barbacã em tubo pvc d=1", com bklm e preenchimento em argamassa 1:3	unid	1.227,000
Perfuração em rocha com d= 2", 0,60m de perfuração, fornecimento e instalação de barbacã em tubo pvc d=1" e preenchimento em argamassa 1:3	unid	481,000
PONTES		
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Forma de chapa de madeira compensada, de 14mm resinada e de 20mm plastificadas, servindo 1 vez e a madeira de pinho auxiliar 3 vezes.	m2	12.112,560
Fornecimento, corte, dobra e colocação de barra de aço CA-50s.	kg	918.654,420
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante com emulsão adesiva de base acrílica	m2	12.010,520
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenaria, reservatórios, para movimentação de -15 a +40mm)	m	644,360
Escoramento de forma de paramento vertical para altura de 1,50 a 5,00m, com aproveitamento da madeira 2 vezes.	m2	5.769,430
Cimbramento metálico para meso e superestrutura	m3	90.600,338
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria entre 1,50 e 3,00m de profundidade, com escavadeira.	m3	6.462,685
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m3	4.632,768
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, a céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m3	2.816,122
Reator de vala/cava utilização vibro compactador portátil	m3	5.395,447
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	15.638,959
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	9.548,635

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3b6c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
ESTADO DE ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical	m3	498.513
Enrocamento com pedra-de-mão arrumada.	m3	337.280
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, cronômetro eletr. de 3hp, Diam. de sucção de 1.1/2"	h	87.500
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=25MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m3	3.667.787
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo jsoene JJ 3035M ou similar em EDPM	m	571.050
Argamassa de regularização tipo Sika Grout ou similar	m3	1.720
Placa de neoprene com 3 chapas de aço	dm3	619.200
Fornecimento e aplicação de concreto de cimento Portland Fck=25MPa para utilização no processo de forma deslizante.	m3	2.345.215
Concreto ciclópico com 0,30m³ de pedra	m3	607.878
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições.	m	108.000
Forma deslizante metálica, inclusive escoramento.	m2	19.766.290
Conformação manual dos taludes do canal para aplicação do solo cimento	m2	1.494.030
Regularização mecânica das paredes do canal com escavadeira hidráulica	m2	3.953.320
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade, com escavadeira.	m3	41.280
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em enrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de bueros	m2	1.567.410
Aterro compactado a 95%, em camadas de 20cm de material solto, em terreno de boa resistência.	m3	1.685.012
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material.	m3	935.835
Dissipador de energia em pedra argamassada, medido por volume de pedra argamassada.	m3	1.077.660
Bueiro simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-2)	m	24.000
Bueiro simples tubular de concreto, diam. de 0,80m (tubo de concreto PA-2)	m	25.000
TRAVESSIAS		
Forma de chapa de madeira compensada, de 14mm resinada e de 20mm plastificadas, servindo 1 vez e a madeira de pinho auxiliar 3 vezes.	m2	3.853.230
Escoramento de forma de paramento vertical para altura de 1,50 a 5,00m, com aproveitamento da madeira 2 vezes.	m2	1.922.220
Fornecimento, corte, dobra e colocação de barra de aço CA-50a.	kg	115.384.862
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck=10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical	m3	108.199
Cimbramento metálico para meso e superestrutura	m3	3.780.542
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	10.568.945
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria entre 1,50 e 3,00m de profundidade, com escavadeira.	m3	3.126.902
Escavação mecânica com trator de lâmina, potência 200cv, em material de 2ª categoria, com transporte entre 50,00 e 100,00m.	m3	624.162

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 666753/2015, emitida em 24/09/2015

Cartão nº 666753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2Bc4wC3D4dy366C

O documento neste site registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
GOVERNADOR LUIZ INACIO LULA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, a céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m3	18,842
Aterro compactado a 95%, em camadas de 20cm de material solto, em terreno de boa resistência.	m3	3.030,736
Reaterro de vala/cava utilização vibro compactador portátil.	m3	1.606,492
Argamassa de regularização tipo Sika Grout ou similar.	m3	0,096
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 25MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m3	957,258
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	5.356,554
Placa de neoprene com 3 chapas de aço	dm3	52,500
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em enrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de bueiros	m2	51,180
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces.	m2	398,990
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenaria, reservatórios, para movimentação de -15 a +40mm)	m	58,020
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo joene JJ 3035M ou similar em EDPM	m	55,020
Impermeabilização com manta asfáltica adesiva de similar 3 mm	m2	644,350
Concreto ciclópico com 0,30m³ de pedra	m3	43,792
Execução de pavimento com paralelepípedos graníticos, rejuntados.	m2	34,343
Base de brita comida, medida após compactação	m3	100,805
Escavação de rocha a fogo cuidadoso, a céu aberto, próxima a estruturas e/ou núcleos habitacionais, inclusive carga	m3	1.719,945
Dissipador de energia em pedra argamassada, medido por volume de pedra argamassada.	m3	27,862
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em enrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de bueiros	m2	59,550
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 0,80m (tubo de concreto PA-1)	m	21,900
Boca BSTC Ø=0,80m normal	unid.	4,000
Concreto bombeado Fck= 45MPa, compreendendo fornecimento, lançamento, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento	m3	575,574
Dreno fundo do canal, inclusive forma, geotêxtil, tubo PEAD 160mm e brita.	m	36,000
EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E URBANIZAÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS		
CONJUNTOS MOTOBOMBAS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
Instalação e Montagem de dois conjuntos moto bombas (vazão de 2,67 m³/s e potência de 2.000 cv), fornecimento das bombas a cargo da SEINFRA	vb	1,000
URBANIZAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL NA ÁREA DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
Reaterro de vala compactada com saço	m²	180,00
Forma e escoramento	m²	457,01
Armação CA-50	kg	1.259,95
Meio fio de concreto 15 MPa	m	773,15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/08/2015



Certidão nº 656753/2015
24/08/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4dby366jC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/08/2015 e contém 05 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
 SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMINFRA
 SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
 SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
 DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Execução de pavimento com paralelepípedos graníticos, rejuntados.	m2	740,48
Construção civil com área construída de 50 m2	vb	0,34
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 25MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical.	m3	2,54
Greixa de PP, para canaleta, com 550mm de largura. Fornecimento e colocação	m	129,22
Portão em tubos de ferro galv. de 1" e 1 1/2" com 2 folhas de abrr, fechamento com laia de arame galv. nº 12, malha de 2"	m2	10,00
Controle tecnológico, testes e comissionamento de equipamentos (1,5% sobre os itens 1 e 2)	vb	0,95
PERIMETRO DE IRRIGAÇÃO PARICONHA 1 E 2		
CONTROLE TECNOLÓGICO, TESTES E COMISSONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS		
Controle Tecnológico, Testes e Comissionamento dos Equipamentos (1,5%)	vb	0,694

Handwritten signatures and initials

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
 24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BaC4rC3D4bby366dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

3.2. Trecho 3 - Km 64,7 ao Km 77,82 (Contrato 18/2010 - Etapa I) - até a medição 36 (Dezembro 2014)

SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE EXECUTADA
DESPESAS GERAIS		
Mobilização/Desmobilização	Global	0,50
Implantação de canteiros de obras e serviços		
CANTEIRO CENTRAL		
Escritório	m²	365,93
Fiscalização	m²	248,95
Sala de Segurança	m²	9,60
Auditório	m²	161,16
CANTEIRO DAS FRENTES		
Paio de Explosivo e Acessórios	m²	9,18
Escritório de Apoio - Túnel 01	m²	183,09
CENTRAIS INDUSTRIAIS		
Depósito	m²	66,00
Oficina	m²	340,00
Refeitório	m²	504,00
Portaria	m²	20,00
Fiscalização	m²	54,00
Central de Forma	m²	66,00
Central de Armação	m²	66,00
Vestário e Sanitário	m²	410,00
Dormitório	m²	620,00
Posto de Abastecimento	m²	180,00
Laboratório de Solos/Concreto	m²	90,00
Ferramentaria	m²	36,00
Armazenado	m²	460,00
Sala de Controle	m²	66,00
Área de Vivência	m²	231,00
Apoio Solda	m²	28,00
Depósito de Aditivos	m²	84,00
Apoio do Britador	m²	52,00
Fornecimento e Instalação de Reservatório de Água de Apoio a Usinas, Cap. de 10M3	un	1,00
Fornecimento e Instalação de Dois Reservatórios Enterrados de Água para Consumo Humano, Cap. de 10M3 cada e um com Estrutura Elevada, Cap. 5M3	un	1,00
Reservatório de Água para Canteiro Industrial - Cap. 150M3 (10Mx10Mx1,50M), Inclusive Rede de Distribuição	un	1,00
Mobiliários e Equipamentos para Escritório / Laboratório / Cozinha / Refeitório / Oficina / Alojamento		
Despesas com TI - Software e Hardware	EST	18,00
Relógio de Ponto	UN	2,00
Condicionador de Ar 10000 Btus	UN	34,00
EQUIPAMENTOS DE SAÚDE E SEGURANÇA		
Bloco Autônomo (Luz de Emergência)	UN	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emida em 24/09/2015



ALAGOAS

ESTADO DE ALAGOAS



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4qC3048y366C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas.



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMBRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Extintor com Carga Gás Carbônico (CO2) (Quantidade: 6,00 Kg)	UN	7,00
Extintor com Carga Pó Químico (Quantidade: 4,00 Kg)	UN	30,00
Bebedouro Elétrico	PC	4,00
Extintor com Carga Pó Químico (Quantidade: 6,00 Kg)	UN	24,00
Extintor com Carga Pó Químico (Quantidade: 2,00 Kg)	UN	28,00
Extintor com Carga CO2 (Quantidade: 50,00 Kg)	UN	2,00
Extintor com Carga Água (Quantidade: 10 Lt)	UN	12,00
Cerquite em Tela de PVC Fixado em Armação de Madeira, Inclusive Pintura	M	12 650,00
Instalações Provisórias		
Rede de Energia - Alta Tensão	KM	5,09
Placa de Sinalização e Advertência	M2	194,32
Implantação de Subestação Canteiro Industrial (Iluminação/Distribuição)	UN	0,95
Implantação da Iluminação do Pátio do Canteiro Administrativo	UN	0,95
SPDA do Canteiro Industrial	UN	1,00
SPDA do Paíol	UN	1,00
Manutenção de canteiros de obras e serviços		
Equipamentos de Apoio a Obra		
Bomba Elétrica - 5 Cv - Prod.	Mês	39,00
Carreta Prancha Baixa - Prod.	Mês	14,17
Caminhão Com Muncie Cap =6 Ton - Prod.	Mês	67,29
Caminhão De Lubrificação - Prod.	Mês	27,30
Caminhão Tanque De Combustível - 8.000 L - Prod.	Mês	13,67
Compressor De Ar Diesel - 250 Pcm - Prod.	Mês	57,44
Grupo Gerador Diesel - 100 Kva - Prod.	Mês	119,39
Maquina De Solda De 250A - Prod.	Mês	46,30
Conjunto Oxi-Acetileno - Prod.	Mês	13,67
Retro-Escavadeira E Carregadeira Cat 416 - Prod.	Mês	40,13
Furadeira - Prod.	Mês	105,01
Lixadeira - Prod.	Mês	59,57
Caminhão de Carrocera	Mês	70,75
Caminhão Limpa Fossa	Mês	20,47
Caminhão Bas (Paíol Móvel)	Mês	17,77
Torre de Iluminação	Mês	315,02
Motoniveladora Cat 140 H	Mês	19,47
Materiais e Serviços		
Fornecimento de Água da Concessionária	m³/Mês	27 691,61
Contêineres para Escritórios	Un/Mês	223,87
Sanitários Químicos	Un/Mês	330,37
Consumo de Energia	Mês	14,99
Consumo de Telefone	Mês	14,99
Despesas de Comunicação	Mês	14,99
Cartuchos de Impressoras e Plotter	Mês	14,99
Material de Escritório	Mês	14,99
Material de Limpeza	Mês	14,99
Transporte de Água	m³ x km	941 793,36
Ônibus para transporte de pessoal, inclusive motorista e combustível	Mês	20,49
Administração local		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS
ESTADO DE ALAGOAS

23/96
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMBRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Mão de Obra Indireta		0,24
Mão de Obra Indireta - Administração		
Médico do Trabalho	Mês	13,58
Responsável Adm/Financeiro	Mês	13,61
Nutricionista	Mês	13,61
Assistente Social	Mês	13,61
Engenheiro de Planejamento	Mês	13,48
Engenheiro Controle/Qualidade	Mês	13,31
Engenheiro Segurança do Trabalho	Mês	26,30
Gerente Geral	Mês	13,61
Gerente - Tunel	Mês	26,01
Responsável Meio Ambiente	Mês	13,48
Responsável Equipamentos	Mês	13,61
Responsável Produção	Mês	55,97
Gerente de Engenharia	Mês	27,02
Mestre de Obras	Mês	44,52
Geólogo	Mês	20,01
Mão de Obra Indireta - Adm. da Produção		
Copeira / Armadeira	Mês	274,26
Almoxarife	Mês	13,61
Auxiliar de Almoxarife	Mês	75,66
Auxiliar de Enfermagem	Mês	46,17
Auxiliar de Pesceiro	Mês	35,35
Comprador	Mês	31,14
Auxiliar Administrativo	Mês	186,74
Encarregado Financeiro	Mês	39,07
Encarregado Pessoal	Mês	13,61
Recepcionista	Mês	18,99
Vigia	Mês	710,03
Auxiliar de Segurança	Mês	60,95
Auxiliar de Serviços Gerais	Mês	57,46
Apointador (*) (**)	Mês	522,41
Desenhista Cadista	Mês	46,46
Ferramenteiro	Mês	16,86
Motorista de Ambulância	Mês	37,11
Motorista de Veículo Leve	Mês	374,31
Encarregado de Transportes/Serviços Gerais	Mês	47,91
Encarregado Terraplenagem	Mês	32,61
Encarregado Topografia	Mês	13,48
Encarregado de Armador	Mês	34,87
Encarregado de Carpinteiro	Mês	74,36
Encarregado de Pedreiro	Mês	68,32
Encarregado de Redes (Ar Comprimido) - (*) (**)	Mês	11,87
Encarregado de Centrais	Mês	38,76
Encarregado de Equipamentos/Oficina	Mês	13,61
Encarregado de Laboratório	Mês	13,61
Encarregado de Lubrificação	Mês	26,91
Encarregado de Tunel (*) (**)	Mês	73,92

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC-ec3D-4dy3-66dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Auxiliar Técnico de Medição e Planejamento	Mês	56,83
Técnico de Controle e Qualidade	Mês	40,95
Técnico de Segurança do Trabalho (*) (**)	Mês	140,19
Inspetor de Controle e Qualidade	Mês	15,99
Inspetor de Meio Ambiente	Mês	12,47
Técnico de Medição e Planejamento	Mês	56,66
Adicional de Periculosidade (*)	%	0,14
Adicional de Periculosidade - Túnel (*)	%	0,09
Adicional Noturno (**)	%	0,06
Mão de Obra Indireta - Apoio a Produção		
Auxiliar de Laboratório	Mês	47,66
Auxiliar de Mecânico	Mês	90,93
Betoneiro	Mês	24,11
Borracheiro	Mês	13,66
Eletricista de CA	Mês	89,25
Encanador	Mês	13,69
Eletricista de CC	Mês	26,02
Sinaleiro	Mês	65,83
Laboratorista	Mês	56,53
Lubrificador	Mês	39,17
Mecânico	Mês	84,17
Operador de Máquinas	Mês	119,06
Operador de Centrais	Mês	40,50
Soldador	Mês	109,16
Adicional de Periculosidade (*)	%	0,09
Motorista Caminhão Abastecimento (*) (**)	Mês	22,87
Gridista	Mês	63,22
Controlador de Manutenção	Mês	18,51
Caldeireiro	Mês	18,34
Alimentação e Exames		
Serviços Diversos		
Café da Manhã	und	386.174,38
Almoço / Jantar	und	744.280,96
Exames - Admissionais	und	1.649,75
Exames - Periódicos	und	314,91
Exames - Demissionais	und	671,18
EPI		0,19
Avental de Raspa	UN	205,55
Crachá	UN	928,84
Bota de Borracha	PAR	474,99
Bota de Couro Vulcanizada	PAR	2.568,47
Luva de Raspa Cano Curto	PAR	1.087,09
Capa para Chuvas	UN	699,35
Capacete	UN	523,44
Cameiras	UN	1.202,20
Cinto de Segurança tipo Paraquedista	UN	123,56
Luva Plástica Látex	PAR	609,68
Uniformes (Calça + Blusa)	PC	6.264,61

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2Bc4c3D4dby2b6c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Óculos de Proteção	UN	4.163,85
Protetor Auricular	UN	3.142,43
Luva de Algodão Pigmentada	UN	6.570,71
Colete Refletivo	UN	210,00
Perseira	UN	57,50
Luva Nitril	UN	596,00
Máscara para Solda	UN	25,00
Óculos Maçariqueiro	UN	15,25
Respirador P102	UN	20.187,92
Toca Árabe	UN	952,41
Protetor Facial	UN	76,25
Protetor Auricular Concha	UN	271,05
Luva de Vaqueta	UN	7.740,37
Lente para Solda	UN	368,37
Ferramentas Manuais		0,32
Veículos Leves		0,31
Veículo Leve, 4 Portas, Motor 1 0 A Gasolina - Prod.	Mês	180,87
Camionete Pick-Up A Diesel, 4 Portas, Cabine Dupla, 4X4 - Prod	Mês	62,35
Utilitário Tipo Kombi - Prod.	Mês	118,48
Ambulância - Prod.	Mês	23,05
Consultorias Especializadas		0,15
Consultorias Especializadas	hs	264,00
Serviços diversos		0,26
Equipe de Topografia Completa - Locação	Mês	99,99
Implantação de Marcos Topográficos	UN	111,00
Desmatamento e limpeza de terreno c/ equipamento mecânico (vegetação com diâmetro inferior a 15 cm)	m²	1.149.049,32
Caminho de serviço realizado mecanicamente	m	19.135,72
Transporte de água	m³ x km	447.782,01
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	6.250,00
Cerca com mourões reto de concreto armado e seção retangular, com 8 fios de arame farpado nº14	m	28.925,20
Penecimento de Área	m²	65.757,11
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante capac. Útil de 12t	t x km	951.834,346
Carga e descarga mec. De mat. agranel, c/caminhão bascul. capa c. útil de 12t	t	
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 64,700 AO KM 65,060		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	5.904,820
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	7.825,868
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	4.734,570
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	1.955,467

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4xC3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 90 folhas

ALAGOAS

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the text 'DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO' and the date '26/96'.





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	2.027,430
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	2.027,430
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	6.286,250
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	3.056,130
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	498,994
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	72.011,63
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	48.685,05
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	27.634,95
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m³	387,42
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diâm. de sucção de 1 1/2"	h	6,33
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	8.167,48
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	279,23
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	126,00
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	200,70
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	113,320
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	2.452,78
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	4.905,56
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	1.940,40
Transporte de água	m³ x km	76.167,62
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m²	85,69
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	387,42
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m³	524,79
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso	m²	199,80
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
ESTRUTURA DE DESAGUE DE VALETA EM BUEIRO		
Valeta de prof. em corte ou aterro, revestimento concr. simples, med. 1,00m base menor, 2,20m base maior e 0,60m alt.	m	608,63
Sarjeta corte ou banquetas em talude escalonado, forma retangular, revestimento em concreto armado com tela Telcom, med. 0,50m de base e alt. média de 0,40 m	m	95,00
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS
ESTADO DE ALAGOAS



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BvC4eC3d4bY3bldtC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 30 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEM-IRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGACÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	3.277,80
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% políester, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	1.409,36
Brita corada, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	582,19
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	57,24
Forma comum de madeira.	m²	13,28
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	744,20
Forma plana para drenos	m²	507,36
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical.	m³	1,46
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m³	3,53
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	90,63
COMPORTA DE DO KM 65,060 AO KM 65,110		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	3.354,104
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	32,27
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	1.025,34
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	595,75
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	9.663,242
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	7.587,171
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	7.555,611
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical.	m³	1,40
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	592,62
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	1.705,52
Forma comum de madeira.	m²	9,65
Escoramento de forma de paramento vertical altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	1.515,91
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	39.703,33
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica.	m²	1.614,23
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	42,28
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	36,24
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,60
Argamassa de regularização tipo Sikas Grout ou Similar	m²	0,02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Cartão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10
Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4dy0b6c
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	36,24
Cimbramento metálico	m³	514,18
Fornecimento e aplicação Tela Teicom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	227,69
Transporte de água	m³ x km	5.100,16
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	46,84
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	244,81
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 20 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	6,86
Guarda corpo de tubo galvanizado Ø= 1 1/2", SCH 40 preso c/ chumbadores a cada 1,50 metros	m	109,40
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DIVERSOS		
Fornecimento supervisão e montagem de Comporta de setor 4,20 m x 4,0 m, com 4,0 m de raio, relativas a 1a etapa.	un	0,85
Fornecimento supervisão e montagem de jogo de Stop-Logs de aço carbono incluindo guias metálicas (2 jogos c/2 painéis, cada)	un	2,00
Fornecimento supervisão e montagem de guias para Comporta de setor 4,20 m x 4,0 m, com 4,0 m de raio, relativas a 2a etapa	un	2,00
Fabricação, soldagem e colocação de insert	un	5,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
Forma plana para drenos	m²	136,21
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	197,50
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	690,051
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	375,22
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	23,679
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m³	7,08
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 65,110 AO KM 67,070		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	28.985,602
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	32.463,089
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	10.856,077
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	3.182,361
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	5.068,080
Espalhamento de bola-fora de material de 3.ª categoria	m³	46.935,275
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	101.535,777
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	14.556,182

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3Dd6y3l6e4C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SENFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	233.323,343
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	404.671,713
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	131.208,500
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gornaco ou similar	m³	1.974,800
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	10,50
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	42.202,01
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	1.321,14
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	686,00
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	1.054,32
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	651,319
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	4.505,38
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	24.424,43
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	10.564,40
Desmonte mecânico das paredes e fundo do Canal com escavadeira e rompedor hidráulico	m²	862,80
Escavação, carga e descarga de solo saturado na parte interna do Canal	m³	4.496,66
Transporte de água	m³ x km	712.517,97
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m³	809,60
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	1.974,800
Enrocamento c/ pedra-de-mão arrumada, sem fornecimento da pedra	m³	342,31
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte	m³	2.348,283
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso	m³	1.087,80
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil.	m³	970,53
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Valeta de prot. em corte ou aterro, revestimento concr. simples, med. 0,80m base menor, 2,00m base maior e 0,60m alt.	m	375,00
Dissipador de energia em pedra argamassada, med. p/ volume de pedra argamassada.	m³	30,78
ESTRUTURA DE DESAGUE DOS DRENOS EM TERRENO NATURAL OU VALETAS		
ESTRUTURA DE DESAGUE DE VALETA EM BUEIRO		
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/08/2015



Certidão nº 656753/2015
24/08/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2B+C4c3D4dy2B6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/08/2015 e contém 98 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E ORIENTAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	10 620,30
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	12 769,01
Brita comida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	5 315,200
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	192,70
Forma comum de madeira	m²	58,15
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	3 171,10
Forma plana para drenos	m²	6 554,00
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical	m³	5,80
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diam. de 1,00m, em concreto ciclopiço	un	2,00
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, Diam. de 1,50m, em concreto ciclopiço	un	2,00
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diam. de 1,20m, em concreto ciclopiço	un	4,00
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m²	10,48
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	1 393,004
Bueiro simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-1)	m	36,00
Bueiros simples tubular de concreto, diam. de 1,50m (tubo de concreto PA-1)	m	57,95
Bueiros duplo tubular de concreto, diam. de 1,20m (tubo de concreto PA-1)	m	77,23
Bueiros duplo tubular de concreto, diam. de 1,50m (tubo de concreto PA-1)	m	37,73
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diam. de 1,50m, em concreto ciclopiço	un	2,00
OVER-CHUT 61 DO KM 67,070 AO KM 67,130		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1 083,69
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1 102,91
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	926,95
Reaterro com utilização de vibro compactador portatil	m³	349,96
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	468,53
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	9.273,82
Carga e descarga mec. de mat. a gravel, c/caminhão basculante		8.471,33
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	484,12
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	1 190,38

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E BRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes	m²	1 159,18
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	41 958,66
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica.	m²	885,14
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	30,60
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven. reservatórios, p/ mov. de -15 a + 40mm.	m	30,42
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	11,00
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	40,07
Cimbramento metálico	m²	110,81
Fornecimento e aplicação Teia Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	528,06
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	4,80
Concreto Ciclopico 1:3:5, Com 30% de pedra de mão	m³	243,65
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fct= 10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical.	m³	45,76
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueros	m²	471,96
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	234,63
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	180,00
Forma plana para drenos	m²	255,96
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	127,975
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	36,50
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	648,00
Dissipador de energia em pedra argamassada, med. p/ volume de pedra argamassada.	m³	291,31
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 67,130 AO KM 67,250		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	4 271,208
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	1 652,840
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	532,900
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	325,455
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	16 952,64

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4wC3D4eBy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 95 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	12.057,61
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m³	136,80
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp. diam. de sucção de 1 1/2"	h	25,25
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	2.674,48
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	106,07
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	42,00
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	69,08
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	36,64
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	741,80
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	1.786,02
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	646,00
Transporte de água	m³ x km	1.098,60
Relevo com utilização de vibro compactador portátil	m³	28,56
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	136,80
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte	m³	361,12
Revestimento primário, com material selecionado, 6% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso	m³	66,60
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESTRUTURA DE DESAGUE DE SARJETA EM TERRENO NATURAL OU VALETAS E VALETAS EM TERRENO NATURAL		
Valeta de prof. em corte ou aterro, revestimento concr. simples, mod. 0,60m base menor, 2,00m base maior e 0,60m alt.	m	160,22
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-09 nas duas faces	m²	1.677,60
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueros	m²	1.465,920
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	722,020
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	11,62
Forma comum de madeira	m²	5,14
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	360,00
Forma plana para drenos	m²	1.033,02
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical.	m³	0,450
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	199,584

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BnC4aC3D4dby3b54C

O documento neste em registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas

ALAGOAS

A
33/99





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

OVER-CHUT 02 DO KM 67,250 - KM 67,310		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	3.151,49
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	908,62
Reaterio com utilização de vibro compactador portátil.	m³	381,13
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	381,39
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	501,30
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	10.180,45
Carga e descarga mec. de mat. a granel c/caminhão basculante	t	8.992,61
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	1.042,25
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plasticadas.	m²	2.008,62
Escoramento de forma de paramento vertical altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	1.891,22
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	61.530,37
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica.	m²	1.151,90
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	30,60
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven. reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	30,60
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	40,62
Cimbramento metálico	m²	581,64
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	1.453,39
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm³	18,00
Transporte de água	m³ x km	1.020,64
Concreto Ciclopico 1:3:5, Com 30% de pedra de mão, sem fornecimento de Pedra	m³	228,14
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical.	m³	162,32
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-198, d=5,0mm, espaçamento entre eles de 10x10cm	m²	751,80
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de buéiros	m²	423,00
Brita coriata, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	225,98
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	180,00
Forma plana para drenos	m²	157,60

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Credenciado nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 172BxC4c3D4dy3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	130,78
Cochão de Areia, inclusive aplicação e transporte com DMT até 7,5 Km	m³	98,05
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	41,33
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	560,83
Dissipador de energia em pedra argamassada, med. p/ volume de pedra argamassada	m³	152,25
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 47,310 AO KM 47,780		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	17.262,101
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	24.324,604
Espalhamento de bola-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	0,025
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	10.714,660
Espalhamento de bola-fora de material de 3.ª categoria	m³	10.714,660
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	207,650
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	115.471,52
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	163.247,465
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	111.168,67
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m³	558,35
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	241,23
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	11.701,92
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	377,12
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	164,50
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	277,03
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	144,29
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	1.713,31
Regularização mecânica das paredes do Canal com escovadeira hidráulica	m²	7.438,49
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	2.533,30
Transporte de água	m³ x km	45.353,282
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m²	111,86

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2Bx4eC3D4dy3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 50 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SERRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	556,35
Reaterro de vala/cava com larofa de agregado com cimento 4%	m³	1.441,45
Revestimento de talude e fundo do canal, cimento-cimento (teor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m³	644,625
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso.	m³	260,85
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
ESTRUTURA DE DESAGUE DE SARJETA EM TERRENO NATURAL OU VALETAS E VALETAS EM TERRENO NATURAL		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade.	m³	1.678,27
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-C9 nas duas faces	m²	6.316,80
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e cu envolvimento de buerira	m²	5.239,74
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	2.477,503
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	1.410,00
Forma plana para drenos	m²	3.372,72
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical.	m³	1,125
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	29,05
Forma comum de madeira	m²	12,85
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	666,72
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 20 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	236,59
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	2.355,72
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	77,25
CANAL RETANGULAR 96 DO KM 67,780 AO KM 69,020		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	59.606,256
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	21.234,158
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	2.418,486
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	195.237,215
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	39.069,000
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminho basculante	1 x km	944.317.940

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional da Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4cC3D48y366C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 89 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	2.267.508,278
Carga e descarga mec. de mat. a granel c/caminhão basculante	t	685.547,511
ESTRUTURA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	4.566,242
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	24.177,699
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aprovel. da mad. 2 vezes	m³	25.263,188
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	996.932,020
Reaterro de vala/cava com larofa de agregado com cimento 4%	m³	30.467,92
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	17.340,60
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	1.014,82
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm	m	873,11
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	180,42
Transporte de água	m³ x km	401.381,84
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	347,04
Concreto ciclópico 1-3-5, com 30% de pedra de mão	m³	202,01
Cambramento metálico	m³	2.327,62
DRENAGEM SUPERFICIAL		
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	11.694,29
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	6.583,78
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	2.211,67
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	3.160,00
Forma plana para drenos	m²	3.033,14
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m³	3.551,45
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	1.740,80
Sarjeta corte ou banquetas em talude escalonado, forma retangular, revestimento em concreto armado com tela Telcom, med. 1,50m de base e alt. média de 0,70 m	m	410,00
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	27.388,74
Retificação mecânica de talude em material de 1ª e 2ª categoria	m²	7.883,40
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1.1/2"	h	788,88
Forma comum de madeira	m³	4,14

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Cartão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 172B+C4+C304dby3b5cC

O documento neste ano registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SENFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Dreno ou barbacã em tubo de PVC, Ø= 4" l=0,50m para túnel em rocha	un	288,00
Chumbador em Aço CA-50B, d=25,4mm, C/ COMP. ATÉ 9,00m (PARA SOLO GRAMPEADO)	m	216,00
Concreto projetado, aplicado em superf. vertical ou horizontal superior, medição feita pelo concreto aplic.	m³	684,20
Serviço de bate-choco, aplicado em superf. Vertical ou horizontal superior, medição feita pelo serviço realizado, inclusive transp. Túnel	m²	3.191,60
TUNEL 01 DO KM 69,020 AO KM 71,700		
MOVIMENTO DE TERRA - EMBOQUE DESENBOQUE		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	4.912,14
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, rocha viva, p/ abertura de túnel, c/ retirada mecânica do material escavado até o emboque/desenboque.	m³	4.254,74
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	0,01
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	19.638,43
ESTRUTURA		
Concreto projetado, aplicado em superf. vertical ou horizontal superior, medição feita pelo concreto aplic.	m³	1.098,38
Tirante protendido de aço CA-50B, Ø= 25,4mm, c/ compr. até 9,00m (Para cortina atrantada).	m	258,00
Dreno ou barbacã em tubo de PVC, Ø= 4" l=3,00m para túnel em rocha	un	2.171,00
Fornecimento e aplicação Teta Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	9.334,29
Transporte de água	m³ x km	346.801,652
Chumbador em Aço CA-50B, d=25,4mm, C/ COMP. ATÉ 9,00m (PARA SOLO GRAMPEADO)	m	7.095,00
MOVIMENTO DE TERRA TUNEL		
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, rocha viva, p/ abertura de túnel, c/ retirada mecânica do material escavado até o emboque/desenboque.	m³	120.557,757
Espalhamento de bola-fora de material de 3.ª categoria	m³	78.980,40
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	891.726,570
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	325.505,938
ESTRUTURA		
Concreto projetado, aplicado em superf. vertical ou horizontal superior, medição feita pelo concreto aplic.	m³	20.092,506
Preparo da superfície de concreto projetado com jato de água quente para aplicação do concreto projetado do pé-direito	m²	39.807,03
Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical.	m³	12,53
Cambota metálica constituída de perfisados e tranças, p/ escor. em túnel escavado a plena seção.	kg	4.384,26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

38/90



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, às 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4dy366dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Trante protendido de aço CA-50b, Ø= 22,5mm, c/ compr. até 9,00m (Com bulbo preenchido de resina)	m	67.333,00
Enfilagem Mancheteada 2 1/2" sch 40	m	1.134,00
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	1.585,24
Fornecimento e aplicação tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm, em Túnel Hidráulico.	m²	20.117,40
Serviço de bate-choco, aplicado em superf. Vertical ou horizontal superior, medição feita pelo serviço realizado, inclusive transp. Túnel	m²	117.811,18
Fornecimento e aplicação tela Telcom Q-248, Ø de 5,6mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	26.640,00
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m	3.697,41
REDES AUXILIARES		
Rede de água industrial	m	2.244,40
Rede de esgotamento	m	2.244,40
Rede de Ar comprimido	m	2.244,40
Rede de Ventilação	m	2.244,40
Rede Elétrica	m	2.244,40
A.T.O - Acompanhamento Técnico da Obra em Túnel		
Serviços especializados para acompanhamento técnico de obra em túnel	mês	16,1263
Serviços especializado de instrumentação técnica em túnel	mês	19,167
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DIVERSOS		
Fornecimento Instalação Manutenção de SE Mandacaru de 500 Kv	um	1,00
CANAL RETANGULAR 07 DO KM 71.700 AO KM 72.885		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	134.593,821
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	39.976,634
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	31.462,486
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, vales ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	251.365,778
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	101.121,911
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	1.152.634,858
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	3.997.932,842
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	997.025,730
ESTRUTURA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	3.939,146
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	19.800,224
Escoramento de forma de paramento vertical altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	19.800,224
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	881.049,999

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015

Certidão nº 688753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4sC3D4ty36dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 95 folhas

ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Reaterro de vala/cava com farofa de agregado com cimento 4%	m³	18.956,230
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	15.445,197
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEBENE JI 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	763,359
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a + 40mm	m	763,349
Transporte de água	m³ x km	940.195,904
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	307,250
Dreno ou barbacã em tubo de PVC, Ø= 4". l=0,50m para túnel em rocha	un	52,000
Chumbador em Aço CA-50B, d=25,4mm, C/ COMP. ATÉ 9,00m (PARA SOLO GRANPEADO)	m	57,000
Concreto projetado, aplicado em superf. vertical ou horizontal superior, medição feita pelo concreto aplic.	m²	902,420
Serviço de bate-choco, aplicado em superf. Vertical ou horizontal superior, medição feita pelo serviço realizado, inclusive transp. Túnel	m²	10.766,550
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	5.031,500
Forma comum de madeira	m²	90,500
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	1.503,116
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	2.775,000
Forma plana para drenos	m²	1.701,470
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	10.541,280
Brita n° 1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	284,484
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	29.396,690
Refinicação mecânica de talude em material de 1ª e 2ª categoria	m²	15.391,320
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1.1/2"	h	792,329
Guarda corpo de tubo galvanizado Ø= 1 1/2", SCH 40 preso c/ chumbadores a cada 1,50 metros	m	40,000
TRAVESSIA SOB RIACHO SERROTE DO KM 72.865 AO KM 72.925		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	2.607,285
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	971,518
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	1.505,207
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	83.004,810

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2bxC4uC3b4dby366C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 95 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMBRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E REGIÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	5.365,500
Carga e descarga mec. de mat. a granel c/caminhão basculante	t	8.187,572
ESTRUTURA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	707,871
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	2.589,200
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da med. 2 vezes	m²	1.975,827
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	68.626,811
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	1.320,300
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm	m	119,953
Cimbramento metálico	m²	1.169,478
Transporte de água	m³ x km	4.693,360
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	64,944
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	37,800
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical	m³	35,499
Fornecimento e aplicação tela Telcon Q-198, d=5,0mm, espaçamento entre eles de 10x10cm	m²	389,886
Forma comum de madeira	m²	7,832
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	212,080
Brita comida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	60,111
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	105,000
Forma plana para drenos	m²	86,070
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	15,115
Dissipador de energia em pedra argamassada, med. p/ volume de pedra argamassada	m³	629,128
ESTRUTURA Overchut - 77,884		
CANAL RETANGULAR 08 DO KM 72,925 AO KM 73,940		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	56.987,469
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	15.774,875
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	52.783,847
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	71.545,033
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	46.565,940
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: TY2BxC4aC3D4dbY3c8cD

O documento neste ano registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINIFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	1 x km	634.642,927
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	1 x km	654.940,585
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	328.662,222
ESTRUTURA		
Concreto de 25 mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical	m³	4.522,293
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	21.138,693
Escoramento de forma de paramento vertical pra altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vizes	m²	20.314,443
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	898.050,740
Reatero de vala/cava com farofa de agregado com cimento 4%	m³	14.348,444
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	16.324,550
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	834,050
Junta de dilatação de psos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	847,700
Transporte de água	m³ x km	303.283,184
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	331,625
Forma comum de madeira	m²	101,500
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Sarjeta corte ou banquetas em talude escalonado, forma retangular, revestim. concreto simples, med 0,80m base e 1,10m alt.	m	290,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliester, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueros	m²	6.544,776
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	2.471,633
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	3.120,000
Forma plana para drenos	m²	2.800,770
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	11.496,626
Brita n° 1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em drene.	m³	1.823,825
Sarjeta corte ou banquetas em talude escalonado, forma retangular, revestimento em concreto armado com tela Telcom, med 0,80m de base e alt. média de 0,90 m	m	580,000
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	11.772,700
Retificação mecânica de talude em material de 1ª e 2ª categoria	m³	3.136,300
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1.1/2"	h	893,471

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y28xCA4c3D4dby3t6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

TRAVESSIA SOB RODOVIA AL 140 DO KM 73.940 AO KM 74.010		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	3.048,133
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.636,753
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	3.476,965
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	36.135,350
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	42.280,448
Carga e descarga mec. de mat. a granel c/caminhão basculante	t	14.173,360
ESTRUTURA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	667,238
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	2.533,172
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aprovell. da mad. 2 vezes.	m²	2.276,837
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	67.577,060
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica.	m²	1.669,368
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	70,770
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	23,810
Cimbramento metálico	m²	768,120
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	133,970
Transporte de água	m³ x km	17.123,130
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	87,872
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	172,990
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia estralada e brita produzida)	m³	32,254
Forma comum de madeira	m²	11,349
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	455,790
Brita comida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	162,468
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	210,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-03	m	260,162
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,00m, em concreto ciclópico.	un	4,000
Forma plana para drenos	m²	204,780

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3k6cC

O documento nesta ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 08 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, para aplicação em dreno.	m³	36,736
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	615,800
Reaterro de vala/cava com larofa de agregado com cimento 4%	m³	1.590,250
DESVIO DE RODOVIA		
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 74,010 AO KM 74,520		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	23.805,677
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	20.241,849
Espalhamento de bota-fora de material de 1ª e 2ª categoria	m³	12.717,116
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	22.084,091
Espalhamento de bota-fora de material de 3ª categoria	m³	56.725,580
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	1.021,188
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	2,261
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	265.723,803
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	425.232,157
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	150.912,519
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m³	762,790
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	139,576
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	15.964,880
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	538,870
Fôrma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	213,500
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	370,460
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade.	m³	167,270
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	1.860,340
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	10.432,160
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	3.287,900
Desmonte mecânico das paredes e fundo do Canal com escavadeira e rompedor hidráulico	m²	591,200
Transporte de água	m³ x km	105.243,390
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m³	145,200

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Registro nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1YZ8xC4c3C04t0y3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em: 24/09/2015 e contém 89 folhas.



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo material, confecção e transporte	m³	762,790
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	4.337,250
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte	m³	4.374,635
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso	m³	338,550
Valeta de prof. em corte ou aterro, revestimento concr. simples, med. 0,80m base menor, 2,00m base maior e 0,60m alt.	m	151,265
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	10.065,000
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	6.082,920
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	1.830,000
Forma plana para drenos	m²	3.886,920
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	2.760,588
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	740,589
COMPORTA 08 DO KM 74.620 AO KM 74.670		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.295,091
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.824,639
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	1.174,275
Espalhamento de bota-fora de material de 3ª categoria	m³	1.174,270
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	3.038,160
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	11,589
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	16.334,390
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	7.244,904
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	11.257,164
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical.	m³	1,403
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	597,630
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	1.735,258
Forma comum de madeira.	m²	5,980
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 v.ões.	m²	1.258,622
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	43.335,350

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 856753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 856753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4aC3D4dbY3e6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 69 folhas.

ALAGOAS
GOVERNADOR: JERSON OLIVEIRA
VICE-GOVERNADOR: JOÃO CARLOS ALMEIDA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SERRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	2 025,372
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a + 40mm.	m	42,280
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	36,240
Folha de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,600
Argamassa de regularização tipo Sika Grout ou Similar	m³	0,020
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	66,060
Cimbramento metálico	m³	514,179
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	224,050
Transporte de água	m³ x km	8 599,130
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	46,840
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	240,904
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 20 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	6,860
Resteio com utilização de vibro compactador portátil	m²	1 437,489
Guarda corpo de tubo galvanizado Ø= 1 1/2", SCH 40 preso c/ chumbadores a cada 1,50 metros	m	84,560
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DIVERSOS		
Fornecimento supervisão e montagem de Jogo de Stop-Logs de aço carbono incluindo guias metálicas (2 jogos c/2 painéis, cada)	un	1,400
Fabricação, soldagem e colocação de insert	un.	5,000
Fornecimento Supervisão e Montagem de Comporta de Setor 4,20m X 5,00m, com 4,0m de Raio.	un	0,850
Fornecimento Supervisão e Montagem de Guias para Comporta de Setor 4,20m X 5,00m, com 4,0m de Raio.	un	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS		
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	197,500
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	680,651
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de buelos	m²	375,220
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	23,679
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m²	7,060
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso.	m²	16,650
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 74,670 AO KM 75,000		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	4 026,804
Escavação mecânica com trator, em material da 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	748,420

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Caridido nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 112Bx4c304db3b65c

O documento neste ato registrado foi arquivado em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	895,380
Espalhamento de bota-lora de material de 3.ª categoria	m³	12.157,820
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	21.119,885
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	40,204
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	11.678,697
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	11.292,827
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	7.509,107
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m³	332,180
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	7.069,170
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	251,440
Forma de lâminas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	115,500
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	188,760
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	101,310
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	1.861,500
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	4.037,400
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	1.778,700
Transporte de água	m³ x km	307.542,718
Realterro com utilização de vibro compactador portátil.	m²	76,552
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	332,180
Enrocamento c/ pedra-de-mão arrumada, sem fornecimento da pedra	m³	655,636
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m³	370,359
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso.	m³	183,150
Valeta de prof. em corte ou aterro, revestimento concr. simples, med. 0,80m base menor, 2,00m base maior e 0,60m alt.	m	204,010
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-09 nas duas faces	m²	1.373,500
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e cu envolvimento de bueiros	m²	3.290,760
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	1.468,427
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	990,000
Forma plana para drenos	m²	2.102,760

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/08/2015

Certidão nº 656753/2015
24/08/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1YZBxC4eC3D4dy3b5c
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/08/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
TRANSACCÃO DEBEM & SERVIÇOS LTDA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em drenô.	m³	400,660
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 75,000 AO KM 77,820		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	26.810,536
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	13.003,425
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	11.047,327
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	948,267
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	33.634,525
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m²	97.627,457
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	158.535,581
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	9.981,083
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	15.639,592
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	255.679,770
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	725.061,926
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	416.945,921
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m²	2.791,800
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	40,998
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	59.128,760
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	1.859,250
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	987,000
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	1.502,650
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	859,040
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	15.586,380
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	33.552,360
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	15.189,800
Desmonte mecânico das paredes e fundo do Canal com escavadeira e rompedor hidráulico	m³	132.900
Transporte de água	m³ x km	2.678.118,620
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m³	621,258

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 6656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 668753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4aC3D4dy3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
ESTADO DE ALAGOAS

48/96





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	2.791,800
Enrocamento c/ pedra-de-mão arrastada, sem fornecimento da pedra	m³	500,000
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	7.428,650
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m²	6.030,177
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso.	m²	1.565,100
Reaterro de vala/cava com tarota de agregado com cimento 4%	m²	250,785
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Valeta de prolem corte ou ateno, revestimento concr. simples, med. 0,80m base menor, 2,00m base maior e 0,60m alt.	m	160,421
Dissipador de energia em pedra argamassada, med. p/ volume de pedra argamassada.	m³	252,019
Boca de bueiro celular duplo, de concreto armado, de (3,00 x 3,00), paredes c/ asp. de 30cm.	un.	2,000
Bueiro duplo tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-1)	m	36,700
Bueiro duplo celular de concreto 3,00m x 3,00m	m	42,120
Bueiro triplo celular de concreto 2,50m x 2,50m	m	36,510
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diam. de 1,00m, em concreto ciclopico	un.	2,000
Sarjeta corte ou banquetas em talude escalonado, forma retangular, revestim. concreto simples, med. 0,50m base e 0,40m alt.	m²	5,000
Boca de bueiro celular triplo, de concreto armada, de (2,50 x 2,50), paredes c/ esp. de 25cm.	un.	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a + 40mm.	m	20,100
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	14.796,000
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	8.877,076
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	93,500
Forma comum de madeira.	m²	19,248
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	4.770,300
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	4.045,000
Forma plana para drenos	m²	3.072,480
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical.	m³	1,547
Alvenaria de bloco 1/2 vez para caixa de transição do dreno	m³	12,980
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	589,124
TRAVESSIAS PARA ANIMAIS, PEDESTRES E VEICULOS LEVES		
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/08/2015



Candêdo nº 656753/2015
24/08/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1125x04c304d0y0660c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/08/2015 e contém 89 folhas

ALAGOAS
TRANSPARENCIA ATIVA E SERVIÇOS ONLINE





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical	m³	260,197
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	1.655,588
Escoramento de forma de paramento vertical/plaforma de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	963,102
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	29.336,630
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	27,300
Cimbramento metálico	m²	1.423,518
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical.	m³	11,087
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	
CANAL DE CINTURA / DIQUE - I E II / VERTEDEIRO		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	26.045,872
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	15.872,108
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou caves, perf. a ar comprimido	m³	1.530,909
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m²	13.741,400
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade.	m³	162,000
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	341.262,970
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	54.733,038
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	92.814,852
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	359,350
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	4.594,132
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	221,550
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	2.633,920
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	1.960,200
Transporte de água	m³ x km	3.136,779
Fornecimento e aplicação tela Telcom Q-196, d=5,0mm, espaçamento entre eles de 10x10cm	m²	7.374,589
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	336,690

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Credição nº 666753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2B+C4eC3D4dy3bedC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 39 folhas

ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMINFRA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto simples p / uma resistência a compressão de 20 mpa incluindo material confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	1 214,218
DRENAGEM SUPERFICIAL		
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	2 267,174
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-09 nas duas faces	m²	6 017,050
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	2 046,330
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	1 820,295
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	1 672,046
Colchão de Areia, inclusive aplicação e transporte com DMT até 7,5 Km	m³	526,500
Filtro drenante em areia grossa extraída de jazida, inclusive transporte com DMT até 7,5Km	m	320,000
Enrocamento c/ pedra de mão arrumada, sem fornecimento da pedra	m³	1.367,500
Tomada D: Água Iohapi II do Km 74,92225 ao km 74,10775		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	371,088
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	557,632
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	98,443
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	15 063,825
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	2 069,452
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	129,973
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	163,950
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	163,950
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	17 670,800
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lançol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	528,881
Cimbramento metálico	m²	138,988
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	85,240
Fabricação, soldagem e colocação de insert	un	4,000
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	16,332

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BzC4wC3D4eBy3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m ³	84.140
Guarda corpo de tubo galvanizado $\Phi=1\ 1/2"$, SCH 40 preso c/ chumbadores a cada 1,50 metros	m	39.240

Handwritten signatures and initials

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



TABELÃO DE OBRAS
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

24/09/2015 16:10

24 DE JUL 2015

3
11242
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO 1420

Certidão nº 600753/2015
24/09/2015, 16:10
Chave de impressão: 1Y2BxCl4xC3048by3664C
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

3.3. Trecho 3 – Km 77,82 ao Km 92,93 (Contrato 18/2010 – Etapa II) – até a medição 20 (Dezembro 2014)

SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE EXECUTADA
DESPESAS GERAIS		
Implantação de canteiros de obras e serviços		
Mobiliários e Equipamentos para Escritório / Laboratório / Cozinha / Refeitório / Oficina / Alojamento		
EQUIPAMENTOS DE SAÚDE E SEGURANÇA		
Extintor com Carga Pó Químico (Quantidade: 6,00 Kg)	UN	10,00
Extintor com Carga Pó Químico (Quantidade: 2,00 Kg)	UN	10,00
Cerquite em Tela de PVC Fixado em Armação de Madeira, Inclusive Pintura	M	150,00
Instalações Provisórias		
Placa de Sinalização e Advertência	M2	100,00
Manutenção de canteiros de obras e serviços		
Equipamentos de Apoio a Obra		
Bomba Elétrica - 5 Cv - Prod.	Mês	29,33
Carreta Prancha Baixa - Prod.	Mês	12,11
Caminhão Com Munck Cap =6 Ton - Prod.	Mês	18,55
Caminhão De Lubrificação - Prod.	Mês	20,61
Caminhão Tanque De Combustível - 8.000 L - Prod.	Mês	12,61
Compressor De Ar Diesel - 250 Pcm - Prod.	Mês	41,84
Grupo Gerador Diesel - 100 Kva - Prod.	Mês	27,90
Máquina De Solda De 250A - Prod.	Mês	22,68
Conjunto Oxi-Acetileno - Prod.	Mês	12,61
Retro-Escavadeira E Carregadeira Cat 416 - Prod.	Mês	11,61
Furadeira - Prod.	Mês	54,79
Lixadeira - Prod.	Mês	45,83
Caminhão de Carroceria	Mês	23,70
Caminhão Limpa Fossa	Mês	12,61
Caminhão Bas (Paiol Móvel)	Mês	11,61
Torre de Iluminação	Mês	110,89
Motoniveladora Cat 140 H	Mês	12,61
Materiais e Serviços		
Fornecimento de Água da Concessionária	m³/Mês	20.146,88
Contêineres para Escritórios	Un/Mês	124,63
Sanitários Químicos	Un/Mês	154,99
Consumo de Energia	Mês	10,68
Consumo de Telefone	Mês	10,68
Despesas de Comunicação	Mês	10,68
Cartuchos de Impressoras e Ploter	Mês	10,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4d5y3t6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 66 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Material de Escritório	Mês	10,68
Material de Limpeza	Mês	10,68
Transporte de Água	m³ x km	922 428,97
Ônibus para transporte de pessoal, inclusive motorista e combustível	Mês	169,33
Administração local		
Mão de Obra Indireta		
Mão de Obra Indireta - Administração		
Médico do Trabalho	Mês	12,38
Responsável Adm/Financeiro	Mês	12,32
Nutricionista	Mês	12,32
Assistente Social	Mês	12,32
Engenheiro de Planejamento	Mês	12,52
Engenheiro Controle/Qualidade	Mês	12,32
Engenheiro Segurança do Trabalho	Mês	21,92
Gerente Geral	Mês	12,32
Responsável Meio Ambiente	Mês	12,52
Responsável Equipamentos	Mês	12,32
Responsável Produção	Mês	34,60
Gerente de Engenharia	Mês	24,23
Mestre de Obras	Mês	27,27
Mão de Obra Indireta - Adm. da Produção		
Copeira / Arrumadeira	Mês	86,50
Almoxarife	Mês	12,32
Auxiliar de Almoxarife	Mês	34,50
Auxiliar de Enfermagem	Mês	34,35
Auxiliar de Pessoal	Mês	22,91
Comprador	Mês	18,75
Auxiliar Administrativo	Mês	68,60
Encarregado Financeiro	Mês	19,38
Encarregado Pessoal	Mês	12,32
Recepcionista	Mês	12,32
Vigia	Mês	548,09
Auxiliar de Segurança	Mês	33,65
Auxiliar de Serviços Gerais	Mês	36,26
Apostador (*) (**)	Mês	96,50
Desenhista Cadista	Mês	11,25
Ferramenteiro	Mês	23,67
Motorista de Ambulância	Mês	40,75
Motorista de Veículo Leve	Mês	125,00
Encarregado de Transporte/Serviços Gerais	Mês	17,25
Encarregado Terraplenagem	Mês	22,47

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 112B1C4c304db73b66c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E ORÇAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Encarregado Topografia	Mês	12,52
Encarregado de Armador	Mês	24,47
Encarregado de Carpinteiro	Mês	33,68
Encarregado de Pedreiro	Mês	38,90
Encarregado de Centrais	Mês	26,28
Encarregado de Equipamentos/Oficina	Mês	12,28
Encarregado de Laboratório	Mês	12,32
Encarregado de Lubrificação	Mês	10,31
Auxiliar Técnico de Medição e Planejamento	Mês	27,25
Técnico de Controle e Qualidade	Mês	34,71
Técnico de Segurança do Trabalho (*) (**)	Mês	74,67
Inspeção de Controle e Qualidade	Mês	12,70
Inspeção de Meio Ambiente	Mês	12,32
Técnico de Medição e Planejamento	Mês	39,11
Mão de Obra Indireta - Apoio a Produção		
Auxiliar de Laboratório	Mês	38,89
Auxiliar de Mecânico	Mês	54,63
Betoneiro	Mês	14,82
Borracheiro	Mês	12,07
Eletricista de CA	Mês	28,83
Encanador	Mês	19,58
Eletricista de CC	Mês	17,34
Sinaleiro	Mês	43,06
Laborantista	Mês	35,97
Lubrificador	Mês	22,58
Mecânico	Mês	60,63
Operador de Máquinas	Mês	19,50
Operador de Centrais	Mês	36,33
Soldador	Mês	41,00
Adicional de Periculosidade (*)	%	0,01
Motorista Caminhão Abastecimento (*) (**)	Mês	18,52
Gratista	Mês	16,75
Controlador de Manutenção	Mês	12,32
Caldeireiro	Mês	12,32
Alimentação e Exames		
Serviços Diversos		
Café da Manhã	und	290 549,00
Almoço / Jantar	und	410 557,50
Exames - Admissionais	und	236,50
Exames - Periódicos	und	180,13
Exames - Demissionais	und	756,26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional da Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



ALAGOAS
ESTADO DE ALAGOAS



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4sC304dy3666C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

EPI		
Avental de Raspa	UN	128,00
Crachá	UN	240,02
Bota de Borracha	PAR	91,15
Bota de Couro Vulcanizada	PAR	1.541,47
Luva de Raspa Cano Curto	PAR	868,15
Capa para Chuvas	UN	339,75
Capacete	UN	327,33
Carneiras	UN	420,46
Cinto de Segurança tipo Paraquedista	UN	79,08
Luva Plástica Látex	PAR	265,68
Uniformes (Calça + Blusa)	PC	3.707,00
Óculos de Proteção	UN	707,00
Protetor Auricular	UN	1.467,75
Luva de Algodão Pigmentada	UN	3.157,74
Colete Refletivo	UN	7,00
Pemeira	UN	13,50
Máscara para Solda	UN	15,00
Óculos Maçariqueiro	UN	0,75
Respirador PFF2	UN	16.941,63
Toca Árabe	UN	340,33
Protetor Facial	UN	33,75
Protetor Auricular Concha	UN	18,16
Luva de Vaqueta	UN	1.884,50
Lente para Solda	UN	161,70
Ferramentas Manuais		
Ferramentas Manuais	%	0,008
Veículos Leves		
Veículo Leve, 4 Portas, Motor 1.0 A Gasolina - Prod	Mês	130,72
Caminhonete Pick-Up A Diesel, 4 Portas, Cabine Dupla, 4X4 - Prod	Mês	69,17
Utilitário Tipo Kombi - Prod	Mês	69,00
Ambulância - Prod	Mês	20,00
Serviços diversos		
Equipe de Topografia Completa - Locação	Mês	46,42
Remoção de Cercas	M	13.338,07
Desmatamento e limpeza de terreno c/equipamento mecânico (vegetação com diâmetro inferior a 15 cm).	m²	1.511.000,00
Caminho de serviço realizado mecanicamente.	m	11.180,00
Transporte de água	m³ x km	62.101,636
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	3.630,00
Cerca com mourões reto de concreto armado e seção retangular, com 8 fios de arame farpado nº14	m	27.164,60

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Ceridão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BwC4eC304dy3h66C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Perenamento de Área	m²	17.942,550
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante capac. Útil de 12t.	t x km	412.430,928
PONTE CANAL 10 DO KM 77,825 AO KM 78,560		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	3.825,527
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	1.210,542
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	876,111
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	1.505,454
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	39,220
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	38.635,275
Reaterro de vala/cava utiliz. vibro compactador portátil	m³	3.202,157
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	6.589,725
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	45.910,811
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	24.662,736
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	8.611,932
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	4.501,842
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	22.266,30
Forma comum de madeira	m²	317,630
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	708.246,620
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizado c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	9.596,400
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, aven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm	m	493,700
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes	m²	15.988,95
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	37,112
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	566,200
Argamassa de regularização tipo Sika Grout ou Similar	m³	1,536
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	464,140
Cintamento metálico	m³	60.868,892
Fornecimento e aplicação Tela Telicor Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	223,096

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS
FUNDADO EM 1822

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 16:10

Chave de Impressão: 1Y2BaC4wC3D4dy3b69C

O documento nesta ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Transporte de água	m³ x km	172.341,417
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	393,817
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	205,048
Guarda corpo de tubo galvanizado Φ= 1 1/2", SCH 40 preso c/ chumbadores a cada 1,50 metros	m	3.158,836
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 78,560 AD KM 82,850		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	50.460,366
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	102.932,220
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	12.120,042
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	67.077,057
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf a ar comprimido	m³	24.422,180
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	140.152,240
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	188.343,803
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	74.598,886
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	43.674,123
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	15.196,286
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	2.640.014,492
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	738.004,060
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/ caminhão basculante	t	231.921,828
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m²	4.229,200
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2".	h	3,560
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	69.304,040
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	2.810,050
Fôrma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	1.431,500
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	2.230,836
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	1.255,630
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	15.730,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMFRA

Certidão nº 050753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4aC3D-4dy3r6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 tabelas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	52 208,650
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	22 045,100
Transporte de água	m³ x km	505 329,871
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	4 229,200
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	9 310,300
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte	m³	5 003,465
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material, carga e transporte incluso	m³	1 137,750
Reaterro de vala/cava com farofa de agregado com cimento 4%	m³	1 160,424
Reaterro de vala/cava utilização vibro compactador portátil	m³	973,569
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	25,807
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Dissipador de energia em pedra argamassada, med. p/ volume da pedra argamassada	m²	221,957
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclópico	un	2,000
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclópico	un	8,000
Bueiros simples tubular de concreto, diâm. de 1,20m (tubo de concreto PA-1)	m	38,000
Bueiro triplo, tubular, diâm. = 1,20 m, classe PA-2	m	194,900
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	23 690,000
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	14 222,678
Forma comum de madeira	m²	112,870
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	15 013,762
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	5 361,700
Forma plana para drenos	m²	4 206,720
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	734,947
COMPORTA 10 DO KM 82,650 AO KM 82,700		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	121,617
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	1 094,567
Espalhamento de bota-fora de material de 1ª e 2ª categoria	m³	430,230

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Declaração nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4bby0b4dc

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMIFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, vales ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	4 875,225
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	7 794,171
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	33.795,172
Carga e descarga mec. de mat. a granet, c/caminhão basculante	t	15.668,424
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	596,639
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	1 494,333
Forma comum de madeira.	m²	48,229
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m³	1 618,731
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	54 952,420
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	1 703,320
Junta de dilatação de placas, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	70,200
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,600
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	62,400
Cimbramento metálico	m²	705,450
Fornecimento e aplicação Teta Teicom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	227,690
Transporte de água	m³ x km	6 215,060
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	45,505
Concreto ciclópico 1.3.5, com 30% de pedra de mão	m³	244,812
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 20 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	6,860
Guarda corpo de tubo galvanizado Ø= 1 1/2", SCH 40 preso c/ chumbadores a cada 1,50 metros	m	73,000
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DIVERSOS		
Fornecimento supervisão e montagem de Comporta de setor 4,20 m x 4,0 m, com 4,0 m de raio, relativas a 1ª etapa.	un	0,650
Fornecimento supervisão e montagem de guias para Comporta de setor 4,20 m x 4,0 m, com 4,0 m de raio, relativas a 2ª etapa.	un	2,000
Fabricação, soldagem e colocação de insert	un.	5,000
SERVIÇOS DIVERSOS		
Forma plana para drenos	m²	138,210
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	197,500

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/05/2015



Certidão nº 656753/2015
24/05/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BwC4wC3D4dy3k6kC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/05/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMIFRA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	590,746
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	375,220
Brita nº 1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	27,648
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 82,700 AO KM 87,480		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	35.316,281
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	121.406,230
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	5.563,152
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	78.660,984
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	69.906,023
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	4.025,294
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	287.371,019
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	102.117,835
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	128.433,508
Espalhamento de bota-fora de material de 1.ª e 2.ª categoria	m³	7.573,706
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	4.743.854,795
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	1.610.540,357
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	363.470,878
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m³	4.829,234
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	102.092,920
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	3.204,360
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	1.673,000
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	2.574,699
Escavação mecânica de vasa não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	1.467,460
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	19.064,160
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	59.136,490
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	25.764,200

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA



Condição nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2B+C4eC3D4dby3b66c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Desmonte mecânico das paredes e fundo do Canal com escavadeira e rompedor hidráulico	m³	246,380
Transporte de água	m³ x km	1 521 825,667
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	4 829,234
Reaterro com utilização de vibro compactador portátil	m³	1 137,802
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	16 030,100
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (teor de cim 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m³	5 722,711
Reaterro de vala/cava com farofa de agregado com cimento 4%	m³	1 716,813
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diam. de 1,00m, em concreto ciclópico.	un	12,000
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diam. de 1,20m, em concreto ciclópico.	un	2,000
Boca de bueiro celular duplo, de concreto armado, de (2,50 x 2,50), paredes c/ esp. de 25cm.	un	2,000
Bueiro duplo tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-1)		33,570
Boca p/ bueiro duplo tubular de concreto, diâmetro de 1,00m em concreto ciclópico com 30% de pedra de mão.	un	2,000
Bueiro Simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-2)		88,350
Bueiro triplo celular de concreto 2,50m x 2,50m	m	48,870
Bueiro simples tubular de concreto, diam. de 1,00m (tubo de concreto PA-1)	m	163,230
Bueiro triplo, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-2	m	43,760
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	26 171,840
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	13 945,267
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	11 959,258
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	5 795,000
Forma plana para drenos	m²	4 406,520
Brita n° 1, produzida em central de britagem, inclusive transporta com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	770,280
SIFÃO INVERTIDO 01 DO KM 87,488 AO KM 89,670		
MOVIMENTO DE TERRA - CAIXAS DE ENTRADA E SAÍDA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	475,760
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA - CAIXAS		
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	817,421
MOVIMENTO DE TERRA - TUBULAÇÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 556753/2015, emitida em 24/09/2015



Cartão nº 556753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3H6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	14.045,719
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	14.305,679
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	97.193,865
Transporte de água	m³ x km	673.038,903
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	17.478,345
Resteiro de vala/cava compactada em camadas de 30cm.	m³	59.943,084
Exploração de Jazida de Areia	m³	59.943,084
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	1.511,961
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA - TUBULAÇÃO		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	1 x km	1.221.642,937
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	1 x km	960.686,091
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	321.835,221
ESTRUTURA SIFÃO		
Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical	m³	3.447,526
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	5.713,736
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	6.104,034
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	390.366,390
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	69,430
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,600
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	126,451
Forma comum de madeira.	m²	181,446
Cimbramento metálico	m²	760,514
Fornecimento e aplicação tela Telcon Q-195, d=5,0mm, espaçamento entre eles de 10x10cm	m²	1.014,239
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a + 40mm.	m	91,830
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	18,180
MOVIMENTO DE TERRA - COMPORTA		
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	2.585,763
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	2.585,763
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	39,463
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	39,463
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	11.973,563

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:19

Chave de Impressão: 1Y2BxC4uC3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA - COMPORTA		
Carga e descarga mec. de mat. a granel, caminhão basculante	t	149,859
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - COMPORTA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	495,559
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	1.422,500
Forma comum de madeira	m²	89,516
Escoramento de forma de paramento vertical altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 véres	m³	1.422,500
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado	kg	87.084,110
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm	m	83,520
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	23,320
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,600
Argamassa de regularização tipo Silca Grout ou Similar	m³	0,010
Cimbramento metálico	m²	1.016,374
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-136, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	87,615
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	58,073
Concreto ciclópico 1.3.5, com 30% de pedra de mão	m³	118,080
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DIVERSOS		
Fornecimento e assentamento de Tubo em aço carbono ASTM A-36 DN 2400 mm, espessura de 7/16"	m	3.687,920
Revestimento interna e externamente de Tubo em aço carbono ASTM A-36 DN 2400 mm	m²	60.540,250
Fornecimento e assentamento de Tubo em aço carbono ASTM A-36 DN 2400 mm, espessura de 1/2"	m	435,120
Fornecimento e assentamento de Aparato de apoio fixo para apoio de tubulação em aço-carbono ASTM-A-36, como DN 2400mm	un	24,400
Fornecimento e assentamento de Aparato de apoio deslizante para apoio de tubulação em aço-carbono ASTM-A-36, com DN 2400mm	un	24,400
Fornecimento e assentamento de Anel de ancoragem com espessura de 1 1/4" para tubulação de aço-carbono ASTM-A-36 DN 2400mm	un	4,000
Fornecimento Supervisão e Montagem de Comporta de Setor 4,20m X 6,50m, com 6,0m de Raio	un	0,700
Fornecimento Supervisão e Montagem de Guias para Comporta de Setor 4,20m X 6,50m, com 6,0m de Raio	un	1,400
Fornecimento Supervisão e Montagem de Jogo de Stop-Logs (4,20 X 6,00m) de Aço Carbono Incluindo Guias Metálicas (2 jogos c/2 painéis, cada)	un	1,400
PROTEÇÃO CATÓDICA		
Proteção Catódica do Sítio	un	1,000
DESCARGA DE FUNDO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado a nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4aC3D46by3b6c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Assentamento de tubo até 1,00m de compr. ou conexão de F ³ ou aço, c/ flanges, Classe PN-10, Ø = 300mm.	m	12.600
Montagem e assentamento de tubulação de chapa de aço de 3/8" de esp. c/ 6,00m de compr. e 300mm de diâmetro.	m	12.600
Fornecimento de Tubo de chapa de aço, c/ costura, p/ água, c/ revestimento interno e externo, pontas biseladas p/ solda, c/ 300mm x 3/8".	m	12.600
Fornecimento e instalação de Curva em aço forjado com pontas biseladas para solda DN 300 mm	un	2.800
CANAL TRAPEZOIDAL DO KM 89.670 AO KM 92.930		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	14.319,707
Escavação, carga e descarga de material de 1.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	157.650,176
Escavação mecânica com trator, em material de 2.ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.573,304
Escavação, carga e descarga de material de 2.ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	90.018,203
Escavação a fogo em material de 3.ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	3.217,836
Espalhamento de bota-fora de material de 3.ª categoria	m³	19.348,049
Aterro compactado com material de 1.ª categoria	m³	245.443,064
Aterro compactado com material de 2.ª categoria	m³	88.013,106
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	104.479,089
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x km	8.834.664,697
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x km	461.620,348
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	33.680,629
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m²	3.230,721
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	66.369,280
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	2.173,030
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	1.141,000
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	1.737,945
Escavação mecânica de vale não escorada, em material de 1.ª categoria até 1,50m de profundidade.	m²	1.000,820
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	594,900
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	38.851,999

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



ALAGOAS

Certidão nº 606703/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1728e4c304db43b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 06 folhas.





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	17.571,400
Transporte de água	m³ x km	910.050,793
Concreto simples de 15 MPa para revestimento das paredes e fundo do canal, incluindo: material, confecção e transporte	m³	3.230,721
Relevo com utilização de vibro compactador portátil	m²	775,990
Revestimento de talude e fundo do canal, c/solo-cimento (leor de cim. 6%, em peso), inclusive fornec. de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m³	3.699,090
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,00m, em concreto ciclopico.	un	10,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-03	m	109,180
Bueiros simples tubular de concreto, diâm. de 1,00m (tubo de concreto PA-1)	m	50,600
Bueiro Simples tubular de concreto, diâm. de 1,00m (tubo de concreto PA-2)	m	91,140
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-09 nas duas faces	m²	2.950,150
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	3.673,740
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	23.922,590
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	1.200,000
Forma plana para drenos	m²	950,000
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno	m³	177,206
TRAVESSIAS PARA ANIMAIS, PEDESTRES E VEÍCULOS LEVES		
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 10MPa, inclusive material e transporte na horizontal e na vertical.	m³	3,500

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Handwritten signature

ALAGOAS
ESTADO DO BRASIL



Certidão nº 656753/2015
 24/09/2015, 13:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4eb3b64C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 03 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SENIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

3.4. Trecho 4 - Km 92,93 ao Km 123,40 (Contrato 19/2010) - até a medição 19 (Dezembro 2014)

SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE EXECUTADA
SERVIÇOS GERAIS		
Mobilização/Desmobilização	Global	
Mobilização de Mão De Obra - Via Aérea	Global	1,000
Mobilização de Mão De Obra - Via Terrestre	Global	1,000
Mobilização de Máquinas E Equipamentos	Global	1,000
Implantação de canteiros de obras e serviços		
Construção Completa de Canteiro de Obras	Global	1,000
Construção Completa de Alojamentos	Global	1,000
Construção de Rede de Energia e Subestação para Canteiro e Alojamento	Global	1,000
Mobiliário para Canteiro e Alojamento	Global	1,000
Manutenção de canteiros de obras e serviços		
Caminhão Guindaste 20 Ton	Global	0,547
Caminhão Carroceria 20 Ton	Global	0,547
Grupo Gerador 100KVA c/Combustível	Global	0,507
Caminhão Limpa Fossa	Global	0,609
Caminhão Comboio	Global	0,507
Retroescavadeira	Global	0,519
Motorveladora CAT 140 HP	Global	15,667
Torre de Iluminação, inclusive gerador e combustível	Global	62,667
Perfuração de Poço Artesiano	Global	0,500
Construção e Montagem de Estação de Tratamento de Água - ETA	Global	0,700
Energia Elétrica para Canteiro e Alojamento	Global	0,627
Telefonia Fixa e Móvel	Global	0,627
Comunicação - Rádio	Global	0,587
Consumo Material de Escritório	Global	0,627
Consumo Material de Limpeza	Global	0,627
Fornecimento de Água da Concessionária	m³	24 616,070
Transporte de Água c/ Caminhão Pipa	m³ x KM	979 402,800
Subempreiteiro		
Aluguel de Contêiner (Escritório e Vestiários/Banheiros)	Global	0,627
Aluguel de Sanitários Químicos	Global	0,627
Aluguel de Ônibus para Transporte de Pessoal	Global	0,627
Mão de Obra Indireta		
Equipe Dirigente	Global	0,627
Equipe Comercial/Engenharia	Global	0,627
Equipe Produção	Global	0,627
Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente (SSTMA)	Global	0,627
Oficina Mecânica e Centrais Industriais	Global	0,547
Equipe Administrativo/Financeiro	Global	0,627
Alimentação e Exames		
Alimentação - Café, Almoço e Jantar	Global	0,627
Exames Admissionais / Periódicos / Demissionais	Global	0,627

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3b6c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS

67/96





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SUIFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

EPI	Global	
Equipamento de Proteção Individual	Global	0,627
Ferramentas Manuais	Global	
Ferramentas Manuais Diversas	Global	0,627
Veículos Leves	Global	
Aluguel de Veículo Tipo Gol/Palio ou Similar C/Combustível	Mês	188,000
Aluguel de Veículo Tipo Utilitário Dobrável/Kombi/Furgão C/Combustível	Mês	82,867
Aluguel de Veículo Tipo Caminhoneta 4x4 C/Combustível	Mês	82,867
Consultorias especializadas	Global	
Consultoria para Execução de Túnel	h	40,000
Serviços diversos	Global	
Serviços de Topografia (inclusive Aluguel de Equipamentos)	h	18.000,000
Implantação de Poligonal pelo Perímetro da área a ser Construída	m	22.786,230
Remoção de Cercas	m	4.722,431
Placa de Identificação de Obras	m²	80,000
Sondagens Complementares à Percussão (Incluso Mobilização e Desmobilização)	m	197,550
Sondagens Rotativa (Incluso Mobilização e Desmobilização)	m	964,220
SPDA - Canteiro Industrial	Unid.	0,500
SPDA - Canteiro Administrativo	Unid.	0,500
SPDA - Paio de Explosivos	Unid.	1,000
Desmatamento e limpeza de terreno c/ equipamento mecânico (vegetação com diâmetro inferior a 15cm)	m²	3.171.010,780
Caninho de serviço realizado mecanicamente	m	30.410,000
Cerca com mourões de concreto, reto, espaçamento de 3m, cravados 0,8m, com 8 fios de arame farpado nº14 classe 260 - fornec. e colocação	m	52.295,140
KM 92,938 AO KM 94,200 - CANAL RETANGULAR 09		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	29.518,728
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	12.554,712
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	201.903,640
Espalhamento de boca-forno de material de 3ª categoria	m³	85.851,984
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	1.840,345
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	931.652,099
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	621.686,560
ESTRUTURA		
Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical	m³	3.463,185
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	13.212,297
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	13.389,952

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Credenciado nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BwC4eC3D4dey3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas

ALAGOAS

68,736





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	549.337,840
Transporte de água	m³/km	310.431,400
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em carinhão basculante	t x Km	24.001,287
Rebatero de vala/cava com farofa de agregado com cimento 4%	m³	5.075,330
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalinizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	12.769,590
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm	m	870,250
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	113,030
Forma comum de madeira	m²	120,845
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	396,354
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	103,455
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2".	h	38,500
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	5.080,000
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	3.657,380
Fornecimento e aplicação de lobo em PEAD para drenagem 100 mm	m	2.520,000
Forma plana para drenos	m²	2.540,000
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	330,534
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	9.365,670
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	28.243,510
Serviço de bate-choco, aplicado em superfície vertical ou horizontal superior, medido por serviço realizado	m²	13.737,800
Peneiramento de Solos	m³	2.300,274
KM 94,200 AO KM 94,640 - CANAL TRAPEZOIDAL - CT 32		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	22.265,843
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	67.270,164
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	10.685,928
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	38.931,406
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	13.702,035
Espalhamento de bota-fora de material de 3ª categoria	m³	37.500,562
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	133.880,408



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015

Cartão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4c3D4dy3b6cC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 02 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Aterro compactado com material de 2ª categoria	m²	64.135,493
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	48.593,535
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	41.829,069
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	299.218,697
Carga e descarga mec. de mat. a granel c/caminhão basculante	t	169.460,956
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m²	2.573,443
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	53.624,670
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	1.768,710
Fôrma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	1.215,000
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	975,650
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	565,600
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	6.576,790
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	32.208,000
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	13.151,600
Escavação, carga e descarga de solo saturado na parte interna do Canal	m³	362,490
Transporte de água	m³xkm	1.263.706,560
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	89.005,025
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical	m³	2.573,445
Revestimento de talude c/solo-cimento (teor de cim. 6,0%, em peso) inclusive fornec. de materiais, dosagem e controle tecnológico	m²	3.606,973
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	4.071,510
Faneamento de Solos	m²	1.812,092
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	2.440,000
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	1.271,817
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	49,673
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	176,977
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	1.993,254
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca de buero celular simples, de concreto armado, de (2,50 x 2,50)m, paredes c/ esp. de 25cm.	un.	2,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



ALAGOAS

TRANSPORTE DE CARGA E DESCARGA

Cartão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BwC4yC3D4dby366jC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 20 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMBRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE RECALZIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Bueiro simples, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-03	m	61,400
Bueiro triplo, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-04	m	59,000
Bueiro triplo, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	53,620
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclopico.	un	2,000
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,00m, em concreto ciclopico.	un.	2,000
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico.	un.	2,000
Bueiro celular simples, de concreto armado, de (2,00 x 2,00)m, paredes c/esp. de 25cm.	m	79,860
Boca de bueiro celular simples, de concreto armado, de (2,00 x 2,00)m, paredes c/esp. de 25cm.	un.	2,000
Bueiro celular simples, de concreto armado, de (2,50 x 2,50)m, paredes c/ esp. de 25cm	m	71,200
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Cimbramento metálico	m²	603,700
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035M em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	14,000
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	16,000
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-09 nas duas faces	m²	6.912,500
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	6.015,512
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	4.821,770
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	2.740,000
Forma plana para drenos	m²	1.858,470
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	351,975
KM 96.640 AO KM 96.970 - CANAL RETANGULAR 10		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50.00 e 100.00m.	m³	2.701,677
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50.00 e 100.00m.	m³	5.113,094
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	46.518,400
Espalhamento de boca-fora de material de 3ª categoria	m³	4.068,675
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	1.544,096
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	132.028,378
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	142.361,253
ESTRUTURA		
Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical.	m³	1.388,860

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Imprensa: 1Y2BxC4aC3D4tby366dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas.



71/96





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	6.293,752
Escoramento de forma de paramento vertical pra-lufa de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	6.116,097
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	162.295,258
Transporte de água	m³xkm	28.427,600
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	10.549,382
Reaterro de vala/cava com farofa de agregado com cimento 4%	m³	98,260
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica	m²	4.727,370
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	234,300
Forma comum de madeira.	m²	35,530
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia estralada e brita produzida)	m³	118,060
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou atagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	240,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Entrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	1.141,400
Brita comida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	946,975
Fornecimento e aplicação de lubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	660,000
Forma plana para drenos	m²	462,000
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	85,599
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-08 nas duas faces	m²	2.652,240
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	7.284,050
Serviço de bate-choco, aplicado em superfície vertical ou horizontal superior, medido por serviço realizado	m²	3.653,825
Peneiramento de Solos	m³	44,706
KM 95,650 AO KM 96,646 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 33		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	2.965,139
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	9.905,010
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	4.476,483
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	6.412,187
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	8.399,892
Espalhamento de bola-fora de material de 3ª categoria	m³	8.399,892

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

Cartão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4aC3D44bY366C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SENFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Aterro compactado com material de 1ª categoria	m²	16.716,145
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m²	7.738,487
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	29.923,536
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	4.294,068
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	63.152,698
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m²	641,172
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	12.939,090
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	450,030
Forma de tábuas para recrava da marra e pé de talude (solo-cimento)	m²	290,000
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	217,120
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	162,400
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadora hidráulica	m²	8.241,800
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	3.126,200
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	14.926,791
Transporte de água	m³xkm	61.894,470
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical	m³	641,172
Revestimento de talude c/solo-cimento (teor de cm 6,0%, em peso) inclusive fornec. de materiais, dosagem e controle tecnológico	m²	973,487
Peneiramento de Solos	m³	596,908
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	580,000
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	500,716
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	2.002,856
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	162,400
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, Diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico	un	2,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	61,960
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-03	m	43,180
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclopico.	un	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	1.488,680

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 666753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 666753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D44by3b59C

O documento nesta ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas.

ALAGOAS





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	4.754,248
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	1.627,000
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	1.160,000
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em drenos.	m³	141,902
KM 97.558 AO KM 97.600 - COMPORTA 11		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	631,504
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	229,677
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	2.949,904
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	1.672,664
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	1.022,552
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	9.908,660
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	631,695
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	1.926,997
Forma comum de madeira.	m²	10,766
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	1.725,627
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	51.778,945
Transporte de água	m³xkm	15.441,252
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	9.078,308
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm	m	54,050
Fornecimento e aplicação de perfil PEAD nas transições	m	20,240
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,600
Argamassa de regularização tipo Sika Grout ou Similar	m²	0,020
Cimbramento metálico	m²	713,198
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	326,840
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	46,515
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	236,127
SERVIÇOS DIVERSOS		
Forma plana para drenos	m²	136,560
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	197,750
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	654,316

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

REGISTRADO EM 24/09/2015 ÀS 10:10:46 POR ADAP1, P. 101.34.144.166

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4cC:3D4cbY0660C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 09 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E URBANIZAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% políester, em Enrocamentos ou filtros de transição, a ou envolvimento de bueiros	m²	356,720
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em drenô	m³	22,968
KM 96,978 AO KM 98,618 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 34		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	6.477,483
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	13.359,634
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	843,092
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	13.134,193
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	19.165,095
Espalhamento de boca-fora de material de 3ª categoria	m²	14.359,251
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	17.127,536
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	15.585,189
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	18.554,805
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	10.289,866
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	147.533,197
Carga e descarga mec. de mat. a granel, em caminhão basculante	t	85.848,603
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m³	948,922
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	20.479,210
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	626,010
Forma de tábuas para recrava da manta e pé de talude (soio-cimento)	m²	460,000
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	360,740
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	5.235,120
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	11.273,000
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	5.088,600
Transporte de água	m³xkm	301.169,250
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte, horizontal e vertical	m³	888,172
Revestimento de talude c/soio-cimento (teor de cm. 6,0%, em peso) inclusive fornec. de materiais, dosagem e controle tecnológico.	m³	1.453,942
Peneiramento de Solos	m³	921,636
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	em	920,000
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



75/96
 16 OUT 2015
 TABELADO PROJETOS
 DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Certidão nº 656753/2015
 24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BwC4aC3D4dy3668C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 09 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E ORÇAMENTO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	632,100
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	440,480
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	7,024
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	632,100
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,00m, em concreto ciclópic	un.	2,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-04	m	35,790
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	6,040
Bueiro duplo, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	68,150
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,50m, em concreto ciclópic	un.	2,000
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	5.296,440
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	4.815,150
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	5.044,320
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	1.640,000
Forma plana para drenos	m²	1.305,610
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em drenos	m³	225,085
KM 98,580 AO KM 98,980 - CANAL RETANGULAR 11		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	4.870,520
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	5.803,423
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	43.306,196
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	221.054,967
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	137.686,420
ESTRUTURA		
Transpote de água	m³xkm	21.946,750
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	169,419
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	2.322,690
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	7.084,300
Serviço de bate-choco, aplicado em superf. Vertical ou horizontal superior, medição feita pelo serviço realizado, inclusive transp.	m²	3.731,175
KM 98,980 AO KM 104,340 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 35		
CANAL EM TERRA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em <http://sistema.crea-al.org.br/publico/> com a chave: 1Y2BxC4eC3048y3b6cC
Impresso em: 24/09/2015 às 10:10:48 por: atsept, ip: 191.34.144.56

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4eC3048y3b6cC

O documento neste site registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 69 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	39.902,531
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	87.832,371
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	11.961,354
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	93.354,788
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	143.666,459
Espalhamento de bota-fora de material de 3ª categoria	m³	120.258,357
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	100.815,373
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	89.666,505
Espalhamento de bota-fora de material de 1ª e 2ª categoria	m³	8.006,365
Construção de Corpo de Aterro em Rocha.	m³	137.263,365
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	317.432,568
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	1.351.921,198
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	526.024,238
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal	m³	
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar	m²	755,630
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	30.741,899
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	262,330
Forma de tábuas para recreva da manta e pé de talude (solo-cimento)	m²	380,000
Forma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	269,220
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	196,000
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	5.879,020
Regularização mecânica das paredes do Canal com escavadeira hidráulica	m²	14.214,000
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	6.144,000
Transporte de água	m³xkm	1.131.932,248
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	140.714,340
Concreto 15 MPa, incluindo material, confecção, lançamento, e transporte horizontal e vertical	m³	703,460
Revestimento de talude c/solo-cimento (teor de cim. 6,0%, em peso) inclusive fornec. de materiais, dosagem e controle tecnológico.	m²	4.795,015
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	31.706,480

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

Código nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxC4c3D44hy364c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Peneiramento de Solos	m³	1.798,952
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	720,000
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	2.324,014
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	101,659
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	298,618
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	323,266
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico.	un	2,000
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclopico.	un	2,000
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclopico.	un	4,000
Bueiro duplo, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	123,240
Bueiro triplo, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-04	m	118,400
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-03	m	49,350
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	59,340
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico	un	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	6.710,590
Brita corrida, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	6.024,701
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 150 mm	m	1.751,270
Forma plana para drenos	m²	888,430
Brita n°1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em dreno.	m³	157,041
KM 104,340 AO KM 104,500 - PONTE CANAL-11		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	128,916
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	252,334
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	168,907
Reaterro de vala/cava utiliz. vibro compactador portátil	m³	340,060
Transporte de qualquer natuz. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	1.029,996
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	1.205,089
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical	m³	742,235
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	3.733,180
Forma comum de madeira.	m²	12,607

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4uC304ebj3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

ALAGOAS
ESTABELECIDO EM 13 DE MARÇO DE 1902





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	58.506,240
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica.	m²	1.764,000
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alven., reservatórios, p/ mov. de -15 a +40mm.	m	84,300
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	3.523,672
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	66,400
Argamassa de regularização tipo Sikka GROUT ou Similar	m³	0,150
Cimbramento metálico	m²	7.635,351
Transporte de água	m³xkm	54.242,150
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	3.941,002
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	26,070
KM 104 500 AO KM 105 200 - CANAL TRAPEZOIDAL CT 36		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	346,825
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	17.609,952
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	25.977,497
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	20.638,834
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	600,308
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	694,008
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	4.954,179
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	719,877
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Transporte de água	m³xkm	117.640,000
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	69,393
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	62,353
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	223,761
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-03	m	58,600
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,00m, em concreto ciclópico	un	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	309,430

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxClcC3048by3b68C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 05 folhas

ALAGOAS
GOVERNADOR LUIZ ALCANTARA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMBRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

KM 105,200 AO KM 105,250 - COMPORTA-12		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	819,479
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.445,452
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	662,717
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	2.530,260
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	6.168,795
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto de 25 Mpa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal.	m³	34,359
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	45,337
Forma comum de madeira.	m²	49,756
Ecoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes.	m²	246,507
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	450,510
Transporte de água	m³xkm	2.419,600
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	113,025
KM 105,250 AO KM 105,600 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 37		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.477,351
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	3.231,514
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1.531,316
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	7.540,199
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	6.570,545
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	10.335,637
SUBTOTAL ITEM 2		
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1 1/2"	h	58,500
Transporte de água	m³xkm	100.937,500
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	126,230
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	1.176,910

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitido em 24/09/2015.



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxCRaC3040b3b64C

O documento nesta ata registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 06 folhas

ALAGOAS

24 OUT 2015





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

KM 105.600 AO KM 106.020 - PONTE CANAL-12		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	565,763
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	917,805
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	473,747
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	611,870
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	370,658
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natúr. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	8,480
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	3.382,841
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Concreto de 25 mPa, inclusive material, confecção, lançamento e transporte horizontal e vertical.	m³	498,428
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	842,210
Forma comum de madeira	m²	25,347
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	213.348,510
Escoramento de forma de paramento vertical p/altura de 1,50 a 5,00m, c/ aproveit. da mad. 2 vezes	m²	1.107,268
Placa de neoprene com três chapas de aço	dm²	9,000
Imbrantamento metálico	m²	97,125
Transporte de água	m³xkm	53.099,800
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	10.605,242
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	30,535
Concreto ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão	m³	43,282
KM 106.020 AO KM 111.340 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 38		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	14.523,841
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	63.603,750
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	6.304,077
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	26.326,169
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	26.159,431
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	106.309,063
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	2.138,593

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

ESTADO DE ALAGOAS

Cartão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de imissão: 1Y2BxC4eC3D4dy3b6c

O documento neste atb registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEMIFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	20 193,010
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	8 811,835
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	81 397,155
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	108 491,447
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diâm. de sucção de 1.1/2"	h	10,000
Transporte de água	m³xkm	282 176,600
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	12 819,000
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	1 589,462
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1 684,882
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm.	m³	1 300,133
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro duplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico.	un	4,000
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,00m, em concreto ciclopico.	un	2,000
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclopico.	un	4,000
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, Diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico.	un	6,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-04	m	48,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-04	m	66,950
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	137,630
Bueiro duplo, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	90,040
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico.	un	2,000
Bueiro triplo, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	50,450
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotextil RT-09 nas duas faces	m²	14 916,250
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	3 115,280
KM 111,620 AO KM 112,740 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 38		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	2 062,983
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	1 842,621

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Interação: 1Y2BwC4eC3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 90 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, vales ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	2.276,394
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	18.378,659
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	8.547,878
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	1 x Km	334.308,597
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	13.528,235
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Esgotamento d'água de subsolo, de infiltração ou alagamento, c/ bomba eletr. de 3hp, diam. de sucção de 1.1/2"	h	17,400
Escavação, carga e descarga de solo saturado na parte interna do Canal	m³	396,211
Transporte de água	m³xkm	11.293,100
Pré fissuramento de escavação em material de 2ª categoria a céu aberto	m³	1.231,600
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	66,919
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	217,695
Reaterro de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	179,453
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diam. de 1,50m, em concreto cicloptico	un	0,150
Bueiro triplo, tubular, diam = 1,50 m, classe PA-03	m	4,341
Bueiro triplo, tubular, diam = 1,20 m, classe PA-04	m	62,680
Boca p/bueiro triplo, tubular, de concreto, diam. de 1,20m, em concreto cicloptico	un	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	369,140
KM 112.748 AO KM 112.790 - COMPORTA 13		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	299,150
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	698,110
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	1.974,654
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Transporte de água	m³xkm	2.862,600
KM 112.790 AO KM 115.910 - CANAL TRAPEZOIDAL CT 40		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	4.696,019

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BaC4aC3D4bY3a8aC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas.





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	716,962
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	10.790,009
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	307,269
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	18.997,040
Espalhamento de brita fora de material de 1ª e 2ª categoria	m³	13.636,301
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	25.055,316
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	1.164,612
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	97.829,651
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	93.705,185
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Transporte de água	m³xkm	2.926,600
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	104.918,467
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	8.126,500
DRENAGEM SUPERFICIAL		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m³	965,197
Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	81,636
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	781,811
Relevo de vala/cava compactada em camadas de 30cm	m³	378,966
ESTRUTURAS DE DRENAGEM		
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 0,60m, em concreto ciclopico	un	2,000
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm. de 1,20m, em concreto ciclopico	un	4,000
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, Diâm. de 1,50m, em concreto ciclopico	un	4,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 0,60 m, classe PA-03	m	47,210
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,20 m, classe PA-04	m	99,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,50 m, classe PA-03	m	41,000
Bueiro simples, tubular, diâm = 1,00 m, classe PA-03	m	45,110
Boca p/bueiro simples, tubular, de concreto, diâm de 1,00m, em concreto ciclopico	un	2,000
SERVIÇOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em Enrocamentos ou filtros de transição, e ou envolvimento de bueiros	m²	1.108,110
KM 115,910 KM 118,760 - SIFÃO INVERTIDO 02		
MOVIMENTO DE TERRA - TUBULAÇÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

Credenciado nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y28x04x3D4dby364dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém as rubricas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação mecânica com trator , em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	10.589,560
Escavação mecânica com trator , em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	4.565,167
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	16.132,242
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA - TUBULAÇÃO		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	46.067,070
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	100.428,601
ESTRUTURA SIFÃO		
Transporte de água	m³xkm	9.298,600
KM 118,708 AO KM 120,680 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 41		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator , em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	2.955,585
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	11.112,824
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza c/ velocidade média de 30km/h em caminhão basculante	t x Km	950,246
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	66.524,523
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	56.133,295
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Transporte de água	m³xkm	4.410,150
KM 123,740 AO KM 121,270 - CANAL TRAPEZOIDAL-CT 42		
CANAL EM TERRA		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator , em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	1.436,186
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	2.166,537
Escavação mecânica com trator , em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	1.436,186
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	3.198,332
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	8.958,960
Espalhamento de bota-fora de material de 3ª categoria	m³	1.257,312
Espalhamento de bota-fora de material de 1ª e 2ª categoria	m³	6.991,630
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	4.781,231
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	53.118,691
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	56.771,687
KM 121,270 AO KM 121,540 - CANAL RETANGULAR-12		
MOVIMENTO DE TERRA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



85/96

14 OUT 2015

85/96

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO 11230033453

Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2Bx04c3D4dy3b6c

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 98 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação mecânica com trator , em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	4 008,657
Escavação mecânica com trator , em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	9.353,533
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	61 598,620
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	850.914,531
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	192 773,409
ESTRUTURA		
Transporte de água	m³xkm	9.011,600
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	7.925,950
KM 122,290 AO KM 122,940 - CANAL RETANGULAR 13		
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator , em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	5.603,724
Escavação mecânica com trator , em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	7.581,510
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	63.188,561
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natur. c/ veloc. média de 10km/h em caminhão basculante	t x Km	280.915,556
Carga e descarga mec. de mat. a granel, c/caminhão basculante	t	154.308,497
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m³	20.985,710
TRAVESSIAS PARA ANIMAIS, PEDESTRES E VEICULOS LEVES		
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barra de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	7 059,450

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 666753/2015, emitida em 24/09/2015



Handwritten signature and initials



TABELÃO DE NOTIFICAÇÃO
 O presente ato administrativo encontra-se publicado no site da SEINFRA e no Diário Oficial do Estado de Alagoas.
 86/96
 24 OUT 2015
 3
 Colômbia do Brasil
 112243
 AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICAÇÃO 3454

Contido nº 666753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de impressão: 1Y2BxCtaC3D4dy3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E BIRGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

3.5. Quantidades Totais Executadas – Trecho 2, Trecho 3 e Trecho 4 – Itens de Maior Relevância (Curva ABC)

SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE EXECUTADA
DESPESAS GERAIS		
Desmatamento e limpeza de terreno c/ equipamento mecânico (vegetação com diâmetro inferior a 15cm).	m²	7.758.535,50
Cerca com mourões reto de concreto armado e seção retangular, com 8 fios de arame farpado nº14	m	150.530,21
Caminho de serviço realizado mecanicamente	m	137.744,36
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante com emulsão adesiva de base acrílica.	m²	137.255,60
Impermeabilização de reservatório, não sujeito a lençol freático, usando cimento cristalizante c/ emulsão adesiva de base acrílica.	m²	68.666,22
Peneiramento de Areia	m³	63.699,66
Fornecimento e instalação de eletroduto PEAD 50mm	m	32.956,00
Remoção de Cercas	m	13.338,07
Cerquite em Tela de PVC Fixado em Armação de madeira, inclusive Pintura	m	12.800,00
TRANSPORTE - CARGA E DESCARGA		
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 30km/h em caminhão basculante.	t x km	27.082.662,94
Transporte de qualquer natureza com velocidade média de 10km/h em caminhão basculante.	t x km	20.100.296,44
Transporte de água	m³ x km	17.084.796,30
Carga e descarga mecânica de material a granel, com caminhão basculante	t	8.985.666,62
MOVIMENTO DE TERRA		
Escavação mecânica com trator, em material de 1ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m	m³	2.274.628,66
Aterro compactado a 95%, em camadas de 20cm de material solto, em terreno de boa resistência	m³	1.567.076,84
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, em taludes, valas ou cavas, perf. a ar comprimido	m³	1.606.076,71
Aterro compactado com material de 1ª categoria	m³	1.465.181,86
Espalhamento de boca-forta de material de 3ª categoria	m³	1.112.885,72
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	704.816,27
Construção de Corpo de Aterro em Rocha	m³	579.311,84
Raspagem de terreno	m²	546.136,91
Aterro compactado com material de 2ª categoria	m³	476.183,52
Escavação, carga e descarga de material de 2ª categoria nas áreas de empréstimo	m³	469.144,60
Escavação a fogo em material de 3ª categoria, rocha viva, e céu aberto, perfuração a ar comprimido, inclusive carga	m³	383.478,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC6aC3D4bY3b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 08 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Escavação mecânica com trator, em material de 2ª categoria, com distância de transporte entre 50,00 e 100,00m.	m³	333 054,41
Espalhamento de bota-fora de material de 1ª e 2ª categoria	m²	242 080,36
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria entre 1,50 e 3,00m de profundidade, com escavadeira	m³	33 388,25
Retificação mecânica de talude em material de 1ª e 2ª categoria	m²	32.411,02
Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade.	m³	29.736,08
Escavação de rocha a fogo cuidadoso, a céu aberto, próxima a estruturas e/ou núcleos habitacionais, inclusive carga	m³	24.953,23
Escavação, carga e descarga de solo saturado na parte interna do Canal	m³	20.213,21
Desmonte mecânico das paredes e fundo do Canal com escavadeira e rompedor hidráulico	m³	1.833,28
ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
Fornecimento, corte, dobra e montagem de barras de aço CA-50, destinada a armadura de concreto armado.	kg	7 008.059,54
Escoramento de forma de paramento vertical para altura de 1,50 a 5,00m, com aproveitamento de madeira 2 vizes	m²	170.782,22
Manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em enrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de buelros	m²	144.259,92
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas.	m²	169.661,63
Cimbramento metálico	m²	79.949,65
Tirantes protendido de aço CA-50b, Ø= 22,5mm, c/ compr. até 9,00m (Com bulbo preenchido de resina)	m	67.333,00
Exploração de jazida de Areia	m³	59.943,08
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 15MPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m³	36.706,35
Preparo da superfície de concreto projetado com jato de água quente para aplicação do concreto projetado do pé-direito	m²	39.807,03
Junta de dilatação de 5 x 1 cm com preenchimento de isopor (3 x 1 cm) e mistura de areia e asfalto (2 x 1 cm)	m	27.917,40
Concreto projetado, aplicado em superf. vertical ou horizontal superior, medição feita pelo concreto aplic.	m²	22.777,50
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	21.248,23
Concreto simples, para uma resistência a compressão de Fck= 25mPa, inclusive material, confecção e transporte horizontal e vertical	m³	10.659,46
Junta de dilatação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenaria, reservatórios, para movimentação de -15 a +40mm	m	10.765,13
Chumbador em Aço CA-50B, d=25,4mm, C/ COMP. ATÉ 9,00m (PARA SOLO GRAMPEADO)	m	7.368,00
Concreto simples p/ uma resistência a compressão de 10 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	4.448,21
Cambota metálico constituída de perfilados e tirantes, p/ escor. em túnel escavado a plena secção.	kg	4.354,28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



ALAGOAS
TRANSFORMANDO O SUCESSO EM NOVO SUCESSO



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4cC3D-utby3b6yC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 20 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Concreto Ciclóptico 1:3:5, com 30% de pedra de mão, sem fornecimento de pedra	m³	3.856,54
Aplicação e fornecimento de junta de impermeabilização tipo junta JEENE JJ 3035m em EPDM e aplicação de impermeabilização com borracha elástica para vedação	m	3.471,11
Dreno ou barbacã em tubo de PVC, Ø= 4", l=3,00m para túnel em rocha	un	2.511,00
Fornecimento e aplicação de concreto de cimento Portland Fck= 25MPa para utilização no processo de forma deslizante	m³	2.348,22
Concreto simples pr uma resistência a compressão de 20 mpa incluindo material, confecção lançamento horizontal e vertical (com areia extraída e brita produzida)	m³	1.473,19
Enfiteagem mancheteada 2 1/2" sch 40	m	1.134,00
Concreto bombeado Fck= 45MPa, compreendendo fornecimento, lançamento, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento.	m³	575,57
Tirante perfilado de aço CA-50b, Ø= 25,4mm, cf compr. até 9,00m (Para cortina atirantada)	m	258,00
SERVICOS DIVERSOS NO CANAL EM TERRA		
Regularização mecânica das paredes do canal com escavadeira hidráulica	m²	532.873,96
Conformação manual dos taludes do canal para aplicação do solo cimento	m²	100.170,26
Reatero de vala/cava com tarrafa de agregado com cimento 4%	m²	75.144,90
Conformação manual das paredes laterais para assentamento do geocomposto em manta PEAD	m²	81.811,37
Revestimento de talude e fundo do canal com solo-cimento (teor de cimento de 6% em peso), inclusive fornecimento de materiais, dosagem, controle tecnológico e transporte.	m²	67.238,22
Aplicação do concreto para revestimento do canal com máquina tipo Gomaco ou similar.	m²	41.479,47
Revestimento primário, com material selecionado, 5% de cimento, preparação do material	m²	13.077,36
Revestimento de talude com solo-cimento (teor de cimento de 7,5% em peso) incluindo fornecimento de materiais, dosagem e controle tecnológico	m²	4.020,13
SERVICOS DIVERSOS NA DRENAGEM		
Manta de PEAD texturizada nas duas faces com 1,0 mm de espessura para revestimento do Canal	m²	893.139,44
Fornecimento e aplicação de geocomposto drenante com manta geotêxtil RT-09 nas duas faces	m²	191.030,16
manta de geotêxtil, de 100% polipropileno ou 100% poliéster, em entrocamentos ou filtros de transição e ou envolvimento de bueiros	m²	144.259,92
Brita corada, inclusive transporte com DMT até 7,5 km	m³	105.194,16
Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD para drenagem 160 mm	m	45.888,52
Forma plana para drenos	m²	45.815,58
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-138, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm.	m²	40.212,63
Dreno fundo do canal, inclusive forma, geotêxtil, tubo PEAD 160mm e brita.	m	29.097,09

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

TRANSPARENCIA CORREÇÃO E JUSTIÇA SOCIAL



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://6430.096-01.org.br/publicof>, com a chave: 1Y2BxC4uC3D4dy2b6dC
Impresso em: 24/09/2015 às 10:10:45 por adpat, ip: 191.34.144.145

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4uC3D4dy2b6dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 95 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Base de brita corrida, medida após compactação	m³	26.938,85
Fornecimento e aplicação tela Telcom Q-246, Ø de 5,6mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	26.640,00
Brita nº1, produzida em central de britagem, inclusive transporte com DMT até 7,5 km, com aplicação em diâmetro	m³	11.093,01
Reatero com utilização de vibro compactador portátil	m²	10.745,09
Disipador de energia em pedra argamassada, medido por volume de pedra argamassada	m³	4.450,41
Concreto Ciclópico 1:3:5, com 30% de pedra de mão, sem fornecimento de pedra	m³	3.855,54
Enrocamento cf pedra-de-mão armada, sem fornecimento da pedra	m³	1.497,94
Sarjeta de corte forma retangular, com revestimento em concreto armado medindo 0,30m de base e altura média de 0,40m, exclusive escavação	m	2.503,75
Valeta de proteção em corte ou aterro trapezoidal revestida em concreto simples Fck= 15MPa, medindo 0,60 base menor, 1,80m base maior e 0,60m altura	m	1.054,44
Valeta de prot em corte ou aterro, revestimento concr. simples, med. 0,80m base menor, 2,00m base maior e 0,60m alt	m	1.050,92
Cotchão de Areia, inclusive aplicação e transporte com DMT até 7,5 Km	m³	624,55
Filtro drenante em areia grossa extraída de jazida, inclusive transporte com DMT até 7,5Km	m	320,00
SERVIÇOS DIVERSOS NO CANAL RETANGULAR		
Pré fissuramento de escavação em material de 3ª categoria a céu aberto	m²	237.145,34
Regularização mecânica do fundo do Canal	m²	223.409,00
Forma de chapa de madeira compensada, de 12mm plastificadas	m²	169.661,63
Serviço de bate-choco, aplicado em superf. Vertical ou horizontal superior, medição feita pelo serviço realizado, inclusive transp. Túnel	m²	131.780,53
Reatero de vata/cava compactada em camadas de 30cm	m²	64.536,42
Fornecimento e aplicação Tela Telcom Q-136, Ø de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm	m²	40.212,63
Fôrma metálica para delimitação do concreto de proteção (reaplicação 20 vezes)	m²	21.248,23
Fornecimento e aplicação tela Telcom Q-196, d=5,0mm, espaçamento entre eles de 10x10cm	m²	9.530,92
Forma de tábuas para recrava da rianita e pé de talude (solo-cimento)	m²	0.062,89
SERVIÇOS DIVERSOS NO SIFÃO INVERTIDO		
Revestimento interna e externamente de Tubo em aço carbono ASTM A-36 DN 2400 mm	m²	65.540,25
Fornecimento e assentamento de Tubo em aço carbono ASTM A-36 DN 2400 mm, espessura de 7/16"	m	3.887,52
Fornecimento e assentamento de Tubo em aço carbono ASTM A-36 DN 2400 mm, espessura de 1/2"	m	435,12

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS

ESTADO DE ALAGOAS



Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1YZ8eC4eC3D4eByb6eC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 95 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

I. Características do Contrato de Gerenciamento:

- Valor dos Serviços de Gerenciamento:
 - R\$ 41.686.460,75 (Quarenta e um milhões, seiscentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e sessenta reais e setenta e cinco centavos) – base junho 2014
 - CONCREMAT (72,50%) R\$ 30.222.684,04
 - HIDROCONSULT (27,50%) R\$ 11.463.776,71
- Valor dos Serviços de Gerenciamento Medidos até Dezembro/2014:
 - R\$ 41.656.600,06 (Quarenta e um milhões, seiscentos e cinquenta e seis mil, seiscentos reais e seis centavos) – base junho 2014
- Nº do Contrato:
 - 081/2010 – CPL/AL
- Data de Assinatura:
 - 29/09/2010
- Período de Execução:
 - 11/11/2010 a 20/12/2014
- Valor Total da Obra objeto do Gerenciamento:
 - Trecho 2 – R\$ 249.928.172,23 (duzentos e quarenta e nove milhões, novecentos e vinte e oito mil, cento e setenta e dois reais e vinte e três centavos) – base junho/2012
 - Trecho 3 – R\$ 766.303.405,38 (setecentos e sessenta e seis milhões, trezentos e três mil, quatrocentos e cinco reais e trinta e oito centavos) – base dezembro/2013
 - Trecho 4 – R\$ 611.857.771,94 (seiscentos e onze mil, oitocentos e cinquenta e sete reais e noventa e quatro centavos) – base dezembro/2013

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 636753/2015, emitida em 24/09/2015



Handwritten initials and signature



TABELÃO DE PREÇOS
2015
26/09/2015, 10:10
51,96

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO 173459

Certidão nº 666753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4eC3D4dy3b6eC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 89 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

2. Principais Quantidades dos Serviços

2.1. Quantidade Total de Homens – Hora Alocados

ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE REALIZADA TOTAL
A) Recursos Humanos		
A.1) Recursos Humanos - Geral		
Consultor Especializado	H	5.360,00
Coordenador Geral	H	10.406,00
A.2) RH Análise de Projetos		
Engenheiro Civil Projetista Sênior	H	4.026,00
Engenheiro Civil Projetista Pleno	H	5.260,00
Engenheiro Civil Projetista Júnior	H	0,00
Desenhista Projetista	H	5.280,00
A.3) RH Gerenciamento da Obra		
A.3.1) Canteiro Central		
Engenheiro Residente	H	20.525,00
Engenheiro Civil Sênior	H	22.704,00
Engenheiro Civil Pleno	H	23.540,00
Engenheiro Civil Júnior	H	66,00
Engenheiro de Planejamento Sênior	H	10.824,00
Engenheiro de Planejamento Júnior	H	66,00
Topógrafo Sênior	H	13.024,00
Desenhista Cadista	H	20.129,00
Tecnólogo Pleno	H	22.814,00
Analista Econômico - Financeiro Sênior	H	15.422,00
Digitador	H	18.700,00
Secretaria	H	9.922,00
Auxiliar Administrativo	H	69.638,00
A.3.2) RH Trechos 2 e 3		
Engenheiro de Minas Sênior	H	12.254,00
Engenheiro de Segurança Pleno	H	9.372,00
Engenheiro de Meio Ambiente Pleno	H	10.120,00
Técnico de Segurança do Trabalho Pleno	H	28.160,00
Técnico de Meio Ambiente Pleno	H	22.088,00
Topógrafo Pleno	H	37.250,00
Auxiliar de Topografia	H	207.636,00
Tecnólogo Sênior	H	23.540,00
Técnico Pleno	H	138.622,00
Técnico Sênior	H	32.340,00
Geólogo Pleno	H	8.062,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado a nº 686753/2015, emitida em 24/09/2015

Certidão nº 686753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BxC4cC3D4dy36dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas.





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMIRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

6 - Responsáveis Técnicos:

- Engenheiro Civil Antônio Cosme Iazzetti D'Elia, CREA N.º 0601055468
- Engenheiro Civil Ariovaldo dos Santos, CREA N.º 0800472763
- Engenheiro Civil Augusto Cesar Fabrin, CREA N.º 0600895737
- Engenheiro Civil Eduardo Jorge Miana, CREA N.º 5060001934
- Engenheiro Civil Antonio Fernando L. Martins, CREA N.º 0600722689
- Engenheiro Civil Guaracy de Matos Klein – CREA N.º DF-5954/D
- Engenheiro Civil Celso Silveira Queiroz, CREA N.º 0600321443
- Engenheiro Civil José Mauro Moreira da Rocha, CREA N.º 0500177030
- Engenheiro Civil Joaquim Batista da Silva Junior, CREA N.º 0600325121
- Engenheiro Civil Raimundo Brito de Almeida, CREA N.º 6.362-D/PA

6.1 Coordenação da Responsabilidade Técnica

- Engenheiro Civil Antônio Cosme Iazzetti D'Elia, CREA N.º 0601055468
- Engenheiro Civil Augusto Cesar Fabrin, CREA N.º 0600895737
- Engenheiro Civil Antonio Fernando L. Martins, CREA N.º 0600722689
- Engenheiro Civil Joaquim Batista da Silva Júnior, CREA N.º 0600325121
- Engenheiro Civil Raimundo Brito de Almeida, CREA N.º 6.362-D/PA

6.2 Coordenadores Setoriais

- Coordenador do Empreendimento: Augusto Cesar Fabrin, CREA N.º 0600895737
- Coordenador Técnico de Planejamento e Controle: Antônio Fernando L. Martins, CREA N.º 0600722689
- Coordenador Técnico de Fiscalização e Supervisão de Projetos e Obras: Raimundo Brito Almeida, CREA N.º 6.362-D/PA
- Coordenadores Técnicos de Projetos: Gustavo Silva do Prado, CREA N.º 5090730258; Augusto Tetsuji Matsushita, CREA N.º 0600310950
- Coordenador Técnico de Sistemas: Alexandre Dittert, CREA N.º 145766/D

(Handwritten initials)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional da Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à n.º 656753/2015, emitida em 24/09/2015



ALAGOAS



Certidão n.º 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2Bx06C3044ty3866C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

7 Equipe Técnica:

- Equipe Técnica de Nível Superior:

FORMAÇÃO	COLABORADOR	FUNÇÃO	REGISTRO
Engenheiro Civil	Manoel Souza dos Santos	Engenheiro Residente	CREA 557-DIAL
Engenheiro Eletricista	Leandro dos Santos Silva	Engenheiro Planejamento	CREA 61931/BA
Engenheiro Civil	José Ricardo de Souza	Engenheiro Civil Sênior	CREA: 23479-D/PE
Engenheiro Civil	Rafael Chaves Optiz	Engenheiro Civil Sênior	CREA 220052700-4
Engenheiro Civil	Maria do Carmo B. C. Setti	Engenheira Civil Sênior - Hidráulico	CREA 0601473856
Engenheiro Mecânico	Emílio Azzi	Análise de Projeto	CREA 0900275494
Engenheiro Civil	Nélio Toma	Engenheiro Civil	CREA 5061850828
Engenheiro Civil	Deisy Maria Andrade Batista	Engenheiro Civil Sênior	CREA 097361-0
Engenheiro de Minas	Claudio Maia Etefvino	Engenheiro de Minas Sênior	CREA 75.530-D/IMG
Geólogo	Oseas da Gama Rodrigues	Geólogo	CREA 4538-D/PA
Engenheiro de Segurança do Trabalho	João Augusto de Castro Silva	Engenheiro de Segurança do Trabalho	CREA. 2249-D
Bióloga	Gianna Pereira	Bióloga	CRBio 78094/02
Bióloga	Sheila de Andrade Barbosa	Bióloga	CRBio 85439/05-D-AL
Biólogo	Murilo José Xavier da Silva	Biólogo	CRBio 99.829/05-P-PE
Tecnólogo em Processos Gerenciais	Inácio Vieira dos Santos Júnior	Tecnólogo	CRA-AL 2-0125
Tecnólogo em Gestão Pública	Antônio Limeira da Cruz Júnior	Tecnólogo	CRA-AL 2-0054
Administrador de Empresas	Jean Leonardo S. Campora	Analista Econômico - Financeiro Sênior	
Administradora de Empresas	Anapaula Alessandra da Arimatéia Silva	Analista Econômico - Financeiro	
Analista de Sistemas	Marcos José Xavier da Silva	Analista de Planejamento	
Matemático	Marculino Gomes Filho	Analista Econômico - Financeiro	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015.



ALAGOAS

Certidão nº 656753/2015
24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y29-C4eC3D4dby366C

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

8 Equipamentos:

Principais equipamentos utilizados na execução dos serviços.

Item	Discriminação	Unid	Quant.
1.	Equipamentos de Informática		
1.1	Microcomputador, processador duo core I5, HD 1TB, Memória 4GB	unid	12
1.2	Microcomputador, processador duo core 320 GH, memória 2GB	unid	5
1.3	Monitores 18,5", LED	unid	12
1.4	Monitores 18,5", LCD wide	unid	5
1.5	Notebook 14", core 13	unid	1
1.6	Impressora HP Office Jet Pro K 8.600	unid	2
1.7	Impressora HP Office Jet PRO 8500A	unid	3
1.8	Impressora HP Laser Jet CP 1025 Color	unid	2
2.	Softwares		
2.1	Construmanager	unid	1
2.2	POR	unid	1
2.3	Microsoft Windows	unid	18
2.4	Microsoft Office 2010	unid	18
2.5	AutoCAD 2010	unid	10
2.6	Sistema Primavera	unid	1
2.7	MS Project 2010	unid	2
2.8	Sistema TopoGRAPH	unid	2
2.9	Corel Draw X5	unid	1
3.	Equipamentos de Topografia		
3.1	Estação Total LEICA TS – 02	unid	4
3.2	Nível Automático	unid	2
3.3	GPS de localização	unid	1
4.	Veículos		
4.1	Veículo Leve, 4 Portas	unid	15
4.2	Veículo Utilitário Tipo Van	unid	3
5.	Equipamentos de Comunicação		
5.1	Rádios veiculares	unid	3
5.2	Rádios portáteis	unid	25
5.3	Antenas repetidoras	unid	3
5.4	Telefones Celulares	unid	8
5.5	Telefones Fixos	unid	7

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/08/2015



Certidão nº 656753/2015

24/08/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2BcC4eC3D4dby3e6c

O documento aqui ao registrado foi emitido em 24/08/2015 e contém 90 folhas

ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEMFRA





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
SECRETARIA ADJUNTA DE PROJETOS ESPECIAIS E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DO CANAL DO SERTÃO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

9. Declaração:

Os serviços foram executados dentro dos padrões do objeto contratado obtendo desempenho condizente.

Maceió-AL, 22 de Julho de 2015


Engº Fernando Antônio Dantes da Silva
Diretor de Fiscalização do Canal do Sertão
CREA 257-DIAL - Mat. 52.732-7
SEINFRA


Engº Alexandre Barros da Silva
Superintendente do Canal do Sertão Alagoano
RNP 020031957-4


Engº Francisco Alzir Lima
Secretário Adjunto de Projetos Especiais e Irrigação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à nº 656753/2015, emitida em 24/09/2015



Certidão nº 656753/2015

24/09/2015, 10:10

Chave de Impressão: 1Y2B-C4-C3D4-dby366dC

O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20150018356

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

COMPLEMENTAR à
00026018962215000102
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

ANTONIO COSME IAZZETTI D
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 202100622-1
Empresa contratada: CONCREMAT - ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A Registro: 000000403-8

2. Contratante

Contratante: SECRETARIA DO ESTADO DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DE ALAGOAS CPF/CNPJ: 02.216.3038801-64
RUA GONCATO PINTO Nº: 500
Complemento: Bairro: CENTRO UF: AL CEP: 57020950
Cidade: RAGÉDÓ
Telefone: Email:
Contrato: 021/2016-CP/LAL Celebrado em: 28/09/2016
Valor: R\$ 41.686.460,75 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de direito privado
Atividade Institucional: Obras
Situação: BOMBA DE ART Data de Situação:
Mandato: SEM
Motivo: CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: SECRETARIA DO ESTADO DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DE ALAGOAS CPF/CNPJ: 02.216.3038801-64
RUA BOA VISTA Nº: 602
Complemento: Bairro: CENTRO UF: AL CEP: 57402000
Cidade: OLHO D'ÁGUA DAS FLORES
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: Latitude: -9.530888 Longitude: -37.266285
Data de início: 11/11/2010 Prazo de término: 26/11/2014
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO		
12 - PROJETO > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> 840499 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO	40,00	HORA/SEMANA
12 - PROJETO > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> 840499 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO	40,00	HORA/SEMANA
4 - APOIOS, CONSULTORIA OU ASSISTÊNCIA		
93 - CONSULTORIA > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> 840499 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO	40,00	HORA/SEMANA
93 - CONSULTORIA > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> 840499 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO	40,00	HORA/SEMANA
7 - EXECUÇÃO		
99 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> 840499 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO	40,00	HORA/SEMANA
99 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> 840499 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO	40,00	HORA/SEMANA

5. Observações

REAJUSTAMENTO DE PREÇOS UNITÁRIOS DO CONTRATO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ANÁLISE E SUPERVISÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DO KM 75 AO KM 150 E DE GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO CANAL ADUTOR DO BERTÃO ALAGONDO, NOS SEUS TRECHOS ENTRE O KM 45 E KM 150. 0º TERMO DE APOSTILA (ATESTADO FINAL). Contrato nº 081/2010 - CP/LAL - SEMFRA

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO

Censido nº 056703/2015
 24/09/2015, 10:10
 Chave de Impressão: 1YZBc-C4c3D4cb73d6dC
 O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 69 folhas

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://portal.crea-al.org.br/publico/conv-e-conv-e-conv-e>
 Impresso em 24/09/2015 às 10:11:47 por: adalv, ip: 191.34.36.249



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20150018356

COMPLEMENTAR à
00026018962215000102
INDIVIDUAL

3. Assinaturas

Declaro ser responsável pelas informações acima

Local _____ de _____ (M) _____

Local _____ de _____ (M) _____

5. Informações

10. Valor

Valor da ART: R\$ 178,34 Pago em: 25/09/2015 Nosso Número: 838932894

ANTONIO COSME LACERDA - CPF: 814.196.329-08

SECRETARIA DO ESTADO DE INFRAESTRUTURA E ESTADO DE ALAGOAS - C.M.P.: 01.210.1820001-04

Cartada nº 656763/2015
24/09/2015, 10:10
Chave de Impressão: 11ZBkC4c3D4d0y3b6c0
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/09/2015 e contém 99 folhas

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://www.crea-al.org.br/portal>, com a chave: 34X99
Impressão em: 24/09/2015 às 10:10 por: ANTONIO LACERDA - 181.34.144.148





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

168497/2018

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Atividade em andamento

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 do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN**
Registro: **39706** RNP: **2200738102**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **CE20180379772** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/08/2018
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II, Nº 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 130.577.539,11 Tipo de contratante: CONTRATANTE
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL Nº:
Complemento: Bairro: BACIAS HIDROGRAFICAS
Cidade: MAURITI UF: CE CEP: 63000000
Data de início: 30/11/2017 Situação: atividade em andamento
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0414 - BARRAGEM DE CONCRETO 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0415 - BARRAGEM DE TERRA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0424 - CANAIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0511 - TUNEIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> OBRAS EM TERRA E TERRAPLANAGEM -> #A0604 - TERRAPLANAGEM 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SERVICOS GERAIS -> #A0804 - TOPOGRAFIA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE;

Observações

SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DO TRECHO II DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, PERÍODO: 30/11/2017-31/08/2018 - 5ª TA: PRAZO E VALOR R\$ 130.577.539,11

Número da ART: **CE20180379771** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/08/2018
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II, Nº 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 108.945.303,60 Tipo de contratante: CONTRATANTE
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL Nº:
Complemento: Bairro: BACIAS HIDROGRAFICAS
Cidade: MAURITI UF: CE CEP: 63000000
Data de início: 30/04/2017 Situação: atividade em andamento
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0414 - BARRAGEM DE CONCRETO 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0415 - BARRAGEM DE TERRA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0424 - CANAIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0511 - TUNEIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> OBRAS EM TERRA E TERRAPLANAGEM -> #A0604 - TERRAPLANAGEM 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SERVICOS GERAIS -> #A0804 - TOPOGRAFIA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE;



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

168497/2018

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Observações

SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DO TRECHO II DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, PERÍODO: 30/04/2017-30/11/2017 - 4ª TA: PRAZO E VALOR R\$ 108.945.303,60

Número da ART: **CE20180379711** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/08/2018
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II, Nº 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 75.475.297,78 Tipo de contratante: CONTRATANTE
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL Nº:
Complemento: Bairro: BACIAS HIDROGRAFICAS
Cidade: MAURITI UF: CE CEP: 63000000
Data de início: 08/02/2013 Situação: atividade em andamento
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0414 - BARRAGEM DE CONCRETO 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0415 - BARRAGEM DE TERRA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0424 - CANAIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0511 - TUNEIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> OBRAS EM TERRA E TERRAPLANAGEM -> #A0604 - TERRAPLANAGEM 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SERVICOS GERAIS -> #A0804 - TOPOGRAFIA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE;

Observações

SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DO TRECHO II DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, PERÍODO: 08/02/2013-08/04/2016- 1ª TA: REDAÇÃO; 2ª TA: VALOR R\$ 75.475.297,78.

Número da ART: **CE20180379706** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/08/2018
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II, Nº 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 94.523.813,45 Tipo de contratante: CONTRATANTE
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL Nº:
Complemento: Bairro: BACIAS HIDROGRAFICAS
Cidade: MAURITI UF: CE CEP: 63000000
Data de início: 08/04/2016 Situação: atividade em andamento
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0414 - BARRAGEM DE CONCRETO 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0415 - BARRAGEM DE TERRA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0424 - CANAIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0511 - TUNEIS 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> OBRAS EM TERRA E TERRAPLANAGEM -> #A0604 - TERRAPLANAGEM 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SERVICOS GERAIS -> #A0804 - TOPOGRAFIA 33 - Consultoria 1.00 UNIDADE;

Observações

SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DO TRECHO II DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, PERÍODO: 08/04/2016 - 30/04/2017 - 3ª TA: PRAZO E VALOR R\$ 94.523.813,45

Número da ART: **220073810200006** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em:
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

168497/2018

Atividade em andamento

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II, Nº 331 HIGIENÓPOLIS

Complemento:

Cidade: PORTO ALEGRE

Contrato:

Valor do contrato: R\$ 58.453.651,96

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Complemento:

Cidade: MAURITI

Data de início: 08/02/2013

Situação: atividade em andamento

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**

Nº:

Bairro:

UF: RS

CEP: 90550142

Celebrado em:

Tipo de contratante: CONTRATANTE

Nº:

Bairro: BACIAS HIDROGRAFICAS

UF: CE

CEP: 63000000

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0414 - BARRAGEM DE CONCRETO 33 - Consultoria 1 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0415 - BARRAGEM DE TERRA 33 - Consultoria 1 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SANEAMENTO -> #A0424 - CANAIS 33 - Consultoria 1 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0511 - TUNEIS 33 - Consultoria 1 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> OBRAS EM TERRA E TERRAPLANAGEM -> #A0604 - TERRAPLENAGEM 33 - Consultoria 1 UNIDADE; **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** CREA-CE-2010 -> SERVICOS GERAIS -> #A0804 - TOPOGRAFIA 33 - Consultoria 1 UNIDADE;

Observações

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DO TRECHO II, DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DOS RIOS SÃO FRANCISCO, COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. CONTRATO Nº 68/2012. PROJETO 1449Consultoria - BARRAGEM DE CONCRETO - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE
 Consultoria - BARRAGEM DE TERRA - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE
 Consultoria - CANAIS - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE
 Consultoria - TERRAPLENAGEM - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE
 Consultoria - TOPOGRAFIA - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE
 Consultoria - TUNEIS - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 16 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 168497/2018

28/08/2018, 12:08

WWAyy

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WWAyy

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA EXECUTIVA
Esplanada dos Ministérios - Bloco E, 9º andar, sala 908 -
Brasília/DF - CEP 70067-901 - (61) 2034-5564

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PARCIAL

O **Ministério da Integração Nacional** (CNPJ 03.353.358/0001-96), com sede na Esplanada dos Ministérios, Bloco E, na cidade de Brasília/DF, atesta para os devidos fins que a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24, com sede na cidade de Porto Alegre/RS, executa de forma satisfatória, nas condições abaixo, o contrato referente ao Trecho II, no que tange as atividades de *Execução dos serviços de consultoria especializada para a Supervisão, Acompanhamento Técnico e Controle Tecnológico em obras do Trecho II e de Assessoria Técnica a Obra (ATO), do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).*

1. PRINCIPAIS DADOS QUE IDENTIFICAM O CONTRATO

Edital de Contratação: Concorrência Pública 01/2012-MI **Contratada:** MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contrato nº: 68/2012-MI **Data da assinatura:** 08/02/2013 **Data da Ordem de Início:** 11/03/2013

Prazo inicial do contrato: 38 meses / **Prazo inicial dos serviços:** 36 meses / **Início efetivo (1ª Ordem de Serviço):** 11/03/2013

Prazo vigente do contrato: 67 meses / **Prazo vigente dos serviços:** 62 meses

Valor contratual: R\$ 58.453.671,96 (base dos preços iniciais: janeiro/2012)

Valor aditado: R\$ 72.123.867,15 (base dos preços iniciais: janeiro/2012)

Valor total contratual: R\$ 130.577.539,11 (base dos preços iniciais: janeiro/2012)

Percentual reajuste: 19,3509% (até dezembro/2017)

Valor final do contrato: R\$ 147.888.407,94 **Valor em dólar:** US\$ 82,692,717.62 (média para o mês de jan/2012, US\$ 1.7884/R\$)

Valor total realizado (até a medição 57, referente ao mês de dezembro/2017): R\$ 134.386.975,992 (90,87%)

TRECHO	CONTRATO	CONTRATADA	DATA BASE	VALORES, em Reais (R\$)						SALDO (PI)	REAJUSTE ATUAL (%)	SALDO (REAJUSTE)	SALDO TOTAL	CONTRATO ESTIMADO	CONTRATO ESTIMADO EM DÓLAR AMERICANO (US\$)
				CONTRATADO (PI)	REALIZADO ATÉ DEZ/17 (PI)	REAJUSTE REALIZADO	TOTAL REALIZADO ATÉ DEZ/17, em Reais	REAJUSTE ATUAL (%)	SALDO (PI)						
II	68/2012-MI	MAGNA	jan/12	130.577.539,11	119.265.155,19	15.121.820,73	134.386.975,92	90,87%	11.312.383,92	19,35%	2.189.048,10	13.501.432,02	147.888.407,94	82.692.717,62	

2. CONTRATOS DAS CONSTRUTORAS

Valor total dos contratos de construção supervisionados: R\$ 2.284.137.220,43

Valor total dos contratos de construção executados até dezembro/2017: R\$ 2.095.181.864,72 (91,73%)

CONTRATO	CONTRATADA	LOTE	DATA BASE	VALORES, em Reais (R\$)						SALDO (PI)	REAJUSTE ATUAL (%)	SALDO (REAJUSTE)	SALDO TOTAL	CONTRATO ESTIMADO	CONTRATO ESTIMADO EM DÓLAR AMERICANO (US\$)
				CONTRATADO (PI)	REALIZADO ATÉ DEZ/17 (PI)	REAJUSTE REALIZADO	TOTAL REALIZADO ATÉ DEZ/17, em Reais	REAJUSTE ATUAL (%)	SALDO (PI)						
45/2012-MI	SERVENG-CIVILSAN S/A	LOTE 5	set/11	895.112.734,78	818.723.671,87	168.060.356,71	986.784.028,58	90,85%	76.389.062,91	30,10%	22.995.628,77	99.384.691,68	1.086.168.720,26	607.337.955,16	
75/2013-MI	QUEIROZ GALVAO S/A	LOTES 6 E 7	set/12	628.625.303,01	559.193.909,10	70.093.902,27	629.287.811,37	87,54%	69.431.393,91	29,01%	20.139.270,12	89.570.664,03	718.858.475,40	401.954.160,85	
35/2008-MI	CCL141	LOTE 14	mai/07	396.445.670,29	396.445.670,29	82.664.354,49	479.110.024,77	100%	0,00	33,52%	0,00	479.110.024,77	267.897.332,44		
¹ CONSTRUCA/ FERREIRA GUEDES TONIOLO, BUSNELL				TOTAL	1.920.183.708,08	1.774.363.251,25	320.818.613,47	2.095.181.864,72	91,73%	145.820.456,82		43.134.898,89	188.955.355,71	2.284.137.220,43	1.277.189.448,46

3. LOCALIZAÇÃO

Os Eixos Norte e Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco abrangem a porção setentrional da Região Nordeste, compreendendo, no âmbito do Eixo Norte, partes dos Estados do Pernambuco, Ceará, Paraíba e do Rio Grande do Norte. Em termos das bacias hidrográficas beneficiadas em cada um dos estados citados, listam-se, no Estado do Ceará, as bacias do rio Jaguaribe e da Região Metropolitana de Fortaleza, e as bacias dos rios Apodi e Piranhas-Açu no Rio Grande do Norte, no âmbito do Eixo Norte, que ainda contempla a sub-bacia do rio Brígida, em Pernambuco, pertencente ao próprio rio São Francisco. De modo geral, o Eixo Norte tem seu início em uma captação próxima da ilha de Assunção, de onde as águas do rio São Francisco são recalçadas para os açudes estratégicos: Castanhão no rio Jaguaribe, Santa Cruz no rio Apodi e Armando Ribeiro Gonçalves no rio Piranhas-Açu, capazes de distribuir, por meio de sistemas adutores, para as principais regiões com demanda hídrica expressiva nos estados beneficiados, incluindo grandes centros urbanos, Polos de Desenvolvimento Integrado, centros industriais, regiões turísticas e áreas de agricultura irrigada.

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 1/16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

4. FICHA TÉCNICA

Canais

O Canal Adutor do Trecho II, que começa no canal de fuga da casa de força da UHE Jati, à jusante da bacia de dissipação das válvulas dispersoras, e termina na câmara de carga da UHE de Ávidos I, totaliza 57.026 m, sendo composto dos seguintes trechos característicos:

- Canal Jati-Atalho, enrocado, interliga a bacia de dissipação das válvulas dispersoras da Barragem Jati com o remanso do reservatório de Atalho (2.349 m);
- Canais de interligação dos Córregos Sabonete e Ribeirão Jardim ao canal Jati-Atalho, enrocados (780 m);
- Canais de interligação entre os reservatórios dos Porcos e Cana Brava, Cana Brava e Cipó e Cipó e dos Bois, enrocados, (415 m, 240 m e 560 m, respectivamente);
- Canal de adução entre o reservatório de Boi II e o emboque do Túnel Cuncas I, revestido, intercalado pelos Aquedutos do Boi, Pinga e Catingueira e também pelo Bueiro Palha e pela Galeria Sobradinho (39.569 m);
- Canal de adução entre o desmatamento do Túnel Cuncas I e o Reservatório Morros, enrocado (2.054 m);
- Canal de adução entre o Reservatório Morros e o Reservatório Boa Vista, revestido (4.288 m);
- Canal de adução entre o Reservatório Boa Vista e o Túnel Cuncas II, enrocado (440 m);

O canal adutor tem dois tipos de seção, dependendo do local onde se desenvolve: sem revestimento, ou seja, de enrocamento, nos trechos em que o canal interliga dois reservatórios ou aflui a um deles, permitindo assim que as águas infiltradas contribuam para o reservatório de jusante; canal é revestido, com uma manta geotêxtil, evitando perda d'água, e que recebe uma camada de concreto para proteção mecânica dessa manta.

A seção básica do canal em enrocamento é:

Base - 10,0 m a 37,5 m

Talude - 1:2

Profundidade da seção hidráulica do canal - 5,65 m a 6,75 m

A seção básica do canal revestido é:

Base - 6,0 m

Talude - 1:1,5

Profundidade da seção hidráulica do canal - 5,58 m

Largura da Berma em aterro - 4,50 m

As larguras das bermas são:

Em aterro - 4,0 a 4,50 m

Em trecho escavado - 4,0 a 4,50 m

O canal foi implantado dentro de uma "faixa" desapropriada, com largura de 200 m, sendo 100 m para cada lado do seu eixo, cercadas dos dois lados, e com estradas de serviço laterais a cada um dos lados.

Sistema de Drenagem

A drenagem dos canais é composta por um sistema de drenagem interna e externa. Nos trechos de canal revestido há um sistema de drenagem interna, de fundo, com dupla finalidade: evitar a elevação do lençol freático nos trechos enterrados que podem danificar o revestimento do canal, e também conduzir as águas infiltradas no canal e/ou por defeito no sistema de impermeabilização. A drenagem externa é feita através de valetas paralelas e transversais ao canal e tem a finalidade de interceptar as águas de chuva, ora evitando o carreamento do solo para dentro do canal, nos trechos em corte, ora evitando a erosão da base, nos trechos em aterro. A drenagem externa através dos bueiros permite a continuidade do escoamento superficial natural, que seria interrompida pela construção do canal.

Sistema Viário

Visa interligar a infraestrutura viária existente, com a malha viária do PISF, tanto para a fase construtiva, quanto para a posterior manutenção e operação do sistema de transposição das águas. Além disso, requer um sistema viário próprio para operação e manutenção dos canais, estruturas intermediárias, acesso aos reservatórios e aos barramentos, e sua interligação com o sistema viário existente. Existem assim dois tipos de circulação para as equipes de operação e manutenção do canal: circulação através da berma do canal, para atuação direta no mesmo, e estrada de serviço lateral ao canal para circulação interna ao sistema. A largura da estrada de serviço é de 6,00 m. As estradas paralelas ao canal foram implantadas sempre que possível com greide colante com uma geometria mais homogênea possível, dentro de parâmetros aceitáveis para estradas vicinais, mantendo-se raios mínimos de curvatura, rampa mínima de 0,35% e máxima de 10%, atendendo assim a todos os tipos de veículos que irão transitar durante as obras e depois destas concluídas e para os veículos de manutenção. No dimensionamento do pavimento foi definida uma espessura de 15 cm de material granular compactado sobre o terrapleno com o objetivo de proteger mecanicamente o subleito e garantir uma superfície de rolamento mais confortável e segura.

Aquedutos

No trecho de canal entre o Reservatório de Boi II e o Túnel Cuncas I foram projetados 3 aquedutos, com células duplas que permitem o fluxo de metade da vazão a ser veiculada em fim de plano, em cada uma delas. Na primeira etapa do projeto somente um dos ramos da bifurcação será executado.

Aqueduto Boi: Vazão de 83,73m³/s / Extensão de 175m e Altura Máxima de 15,81m

Aqueduto Pinga: Vazão de 83,73m³/s / Extensão de 150m e Altura Máxima de 13,97m

Aqueduto Vazão: Vazão de 83,73m³/s / Extensão de 175m e Altura Máxima de 9,52m

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 2/16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

Os aquedutos têm início em uma estrutura de transição, permitindo a passagem da seção do canal, de forma trapezoidal, para a seção do aqueduto, de formato retangular. A mesma situação ocorre na saída do aqueduto, com a transição de jusante, sendo que esta faz a passagem da forma retangular do aqueduto para a forma trapezoidal do canal. As fundações dos pilares dos aquedutos foram executadas em estacas escavadas de 1,0 m de diâmetro, com bases assentes no topo da rocha sã e em sapatas isoladas, assentes sobre rocha sã superficial. Os aquedutos tiveram sua concepção construtiva alterada, passando da seção pré-moldada para a construção moldada "in loco" em virtude das dificuldades de equipamento para içamento das peças devido a seu peso.

Pontes

No Trecho II foram projetadas 15 pontes, locadas segundo definições do PBA. Em função dos critérios de projeto estabelecidos, baseados nas orientações do DNIT e dos DER estaduais, as pontes foram projetadas para:

Veículo Tipo: TB45 - em todas as estradas

Largura da plataforma: 13 m

Comprimento da plataforma: 20 m, 30m ou 40 m

Concreto = Protendido (CP) - Classe C30 (fck = 30 MPa) = Armado (CA) - Classe C25 (fck = 25 MPa).

Área de tabuleiro = 400m²

A altura livre da passagem das bermas sob as pontes foi fixada em 4,50 m no cruzamento com rodovias estaduais e de 1,50m nas demais estradas (vicinais que podem ser contornadas).

Passarelas

No Projeto Executivo foram previstas 6 passarelas. Estas passarelas foram padronizadas apresentando as seguintes dimensões:

Comprimento: 25,76 m

Largura útil (caminhamento): 2,20 m

Por serem estruturas padrão elas serão executadas em vigas pré-moldadas e placas de piso, podendo ser locadas em qualquer ponto do canal.

Túneis

Ao longo do canal adutor do Trecho II foram implantados dois túneis, que garantirão a continuidade do sistema. Pelos dois túneis está previsto o escoamento da mesma vazão, de 83,73 m³/s, resultando a mesma seção para ambos, que corresponde a um arco retângulo com 9,10 m de largura e a mesma dimensão na altura. O Túnel Cuncas I tem 15 km de extensão e o Cuncas II 4 km. Para a implantação do Cuncas I foi ainda construído um túnel janela, com extensão de 2 km, que se entronca com o túnel no seu trecho médio, em seção arco retângulo com largura de 7,0 m e altura de 7,18 m, o que permitiu que o Túnel Cuncas I tivesse acesso para mais duas frentes de trabalho. O escoamento da água através dos Túneis Cuncas I e II deverá ocorrer com velocidade média de 1,35 m/s e altura máxima da lâmina líquida ocupará 75% da seção.

Barragens

Ao longo do traçado do Trecho II existem 11 barramentos, sendo dois deles diques para fechamento de selas na topografia local. Os barramentos construídos são: Jati, Porcos, Cana Brava, Cipó, Boi I, Boi II, Morros, Boa Vista e Caiçara, e os diques Cuncas e Pereiros. Há ainda um barramento existente, Atalho, que foi alteado em 2,0 m.

A primeira obra que dá início ao Trecho II é a **Barragem Jati** com Volume de acumulação de 28,0 milhões de m³ e 56,00 metros de altura que recebe as águas do Trecho I. Esta barragem contará com aproveitamento hidrelétrico em 2ª etapa. É uma barragem de seção tipo zoneada (materiais de 1ª e de 2ª categorias com proteção em enrocamento compactado) com vertedouro livre à direita da barragem, tomada de água, galeria de baixa carga em concreto e conduto forçado em tubulação de aço que se direciona à futura casa de força, e que na 1ª etapa conterá apenas duas válvulas dispersoras, que garantirão a continuidade do sistema. A crista da barragem está situada na cota 488,80 m. Os níveis operacionais do reservatório serão: NA normal 486,72 m / NA mínimo 484,73 m / NA máx. 487,79 m. A tomada de água está localizada na ombreira direita da barragem.

A Barragem Atalho é uma obra existente, inaugurada em 1993, com Volume de acumulação de 108,0 milhões de m³ e 41,00 metros de altura, crista na cota 431,00 m. Igualmente a Jati, contará com uma unidade de geração em 2ª etapa, tendo na 1ª apenas as duas válvulas dispersoras que garantirão a continuidade do sistema. Foi previsto o alteamento de 2,00 m na cota da crista da barragem existente. Os níveis operacionais deste reservatório serão: NA normal 425,00 m / NA mínimo 420,92 m / NA máx. 429,80 m.

A Barragem dos Porcos com Volume de acumulação de 135,0 milhões de m³ e 31,50 metros de altura, constituída por uma seção típica zoneada (materiais de 1ª categoria), com bermas de equilíbrio à montante e jusante. Contém um vertedouro livre de 334 m, executado em CCR - concreto compactado a rolo. A crista da barragem está situada na cota 405,50 m. Os níveis de água operacionais do reservatório são: NA normal 401,46 m / NA mínimo 399,25 m / NA máx. 404,46 m.

A Barragem Cana Brava com Volume de acumulação de 14,0 milhões de m³ e 25,90 metros de altura, constituída por uma seção típica zoneada (materiais de 1ª categoria), com bermas de equilíbrio à montante e jusante, com altura máxima de 26,50 m, crista na cota 402,35 m e 2.169,7 m de comprimento. Os níveis de água operacionais são: NA normal 400,63 m / NA mínimo 397,50 m / NA máx. 401,50 m.

A Barragem do Cipó com Volume de acumulação de 10,0 milhões de m³ e 25,4 metros de altura, constituída por uma seção tipo zoneada (materiais de 1ª categorias e enrocamento de arenito para proteção), com crista na cota 402,35 m, altura máxima de 25,65 m e comprimento de 616 m. Os níveis de água operacionais são: NA normal 400,62 m / NA mínimo 397,50 m / NA máx. 401,50 m.

A Barragem do Boi I com 1.425 m de comprimento e 26,15 m de altura máxima. Trata-se de uma barragem tipo zoneada (materiais de 1ª categoria); apresentando os seguintes níveis de água: NA normal 400,57 m / NA mínimo 397,49 m / NA máx. 401,50 m.

A Barragem Boi II fica em continuação à do Boi I, separada por um vertedouro complementar de 100 m de comprimento, totalizando 1.361 m de comprimento. A altura máxima é de 28,35 m. Trata-se de uma barragem tipo zoneada (materiais de 1ª categoria) apresentando as seguintes elevações: NA normal 400,55 m / NA mínimo 397,49 m / NA máx. 401,50 m. **As Barragens Boi I e Boi II com Volume de acumulação de 35,0 milhões de m³ e alturas de 28,4 metros e 28,2 respectivamente terão cristas na cota 402,35 m.**

A Barragem Morros com Volume de acumulação de 10,0 milhões de m³ terá cerca de 533 metros de comprimento e 15,7 metros de altura, com a crista na cota 391,20 m. A seção típica da barragem é zoneada (materiais de 1ª categoria, com proteção em enrocamento compactado). Os níveis de água serão respectivamente: NA normal 389,49 m / NA mínimo 386,86 m / NA máx. 390,30 m.

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 3/16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de impressão: WWAyy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

O Reservatório de Boa Vista com Volume de acumulação de 375,0 milhões de m³ e 44,7 metros de altura é formado pela barragem principal e dois diques denominados: Cuncas e Pereiros. Há duas tomadas de água no reservatório de Boa Vista. A primeira localizada no Dique Cuncas com derivação para o riacho Cuncas, e a segunda localizada na Barragem Boa Vista com derivação para o riacho Mulungu. O Dique Pereiros apresenta uma extensão de 50 m, e altura máxima de 6,10 m. Complementa essa obra a implantação do vertedouro na ombreira esquerda. A seção típica da Barragem Boa Vista é zoneada (materiais de 1ª e de 2ª categorias), com coroamento na cota 391,40m. Os níveis de água são, respectivamente: NA normal 389,04 m / NA mínimo 385,36 m / NA máx. 390,04 m. A cota da crista da barragem e dos diques Cuncas e Pereiros é 391,10.

A Barragem Caiçara com Volume de acumulação de 5,0 milhões de m³ e 27,0 metros de altura, com maciço do tipo terra-encrocamento (material de 1ª categoria + encrocamento compactado). Trata-se de uma obra importante no contexto das obras de integração, uma vez que o reservatório serve como pivô para distribuição das vazões para os trechos II, III e IV. Tem um comprimento de 960 m e uma altura máxima da ordem de 28 m. O vertedouro tem 74 m, comprimento de 896 m e coroamento na cota 390,00. Os níveis de água no reservatório são: NA normal 387,29 m / NA mínimo 384,25 m / NA máx. 389,25 m.

Obras Complementares

Integrando as obras complementares requeridas para a adequada operação do sistema adutor estão as Estruturas de Controle e obras especiais. As estruturas têm por finalidade conter o volume d'água nos reservatórios e controlar a vazão de adução aos canais à jusante. As Estruturas de Controle localizadas nas saídas dos reservatórios dos Porcos e do Boi foram projetadas para uma vazão de 85,13 m³/s. Já as Estruturas de Controle de Boa Vista e Caiçara foram projetadas para vazões de 83,73 m³/s e 53,48 m³/s, respectivamente. Na estrutura de Controle dos Porcos conta com três vãos, sendo cada um equipado com uma comporta do tipo segmento. As Estruturas de Controle do Boi, Boa Vista e Caiçara contam com quatro vãos, sendo também cada um equipado com uma comporta do tipo segmento. Para manutenção destas há bloqueio do fluxo através de comportas tipo setor. O acionamento de cada uma das comportas segmento é feito através de servomotor que, juntamente com outras unidades de comando, estão instaladas nas Casas de Comando, situadas próximas às respectivas estruturas. Além das estruturas de controle foram implantados o Bueiro Palha e a Galeria Sobradinho para garantir a continuidade do canal adutor.

O Bueiro Palha está inserido no canal e tem por finalidade garantir a sua passagem sobre o córrego Palha. Constitui-se de galeria de drenagem multicelular, com dimensões de 90 m x 20 m com 21 células de 4,2 m de largura por 4,4 m de altura. Sobre esta, foi implantado o canal de concreto armado com seção retangular. A Galeria Sobradinho também está inserida no canal, com finalidade inversa ao do Bueiro Palha, ou seja, irá garantir que o canal passe sob o rio São Miguel. Ela é constituída por 3 galeiras com seção de 4,60 m x 5,64 m, com largura total de 186 m. Sobre esta galeria haverá uma laje de cobertura que receberá as águas transportadas pelo rio nos períodos de chuva.

5. PRINCIPAIS ATIVIDADES EXECUTADAS PELA SUPERVISORA

Atividades Gerais

- Identificação preliminar de todos os serviços a cargo das EMPREITEIRAS, nas áreas de projeto, planejamento e controle, andamento das obras, controle tecnológico, meio ambiente, fornecimentos de equipamentos;
- Operacionalização dos procedimentos de fiscalização e controle, com padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas para a EMPREITEIRA;
- Análise, com bases nos dados obtidos, causas e tendências de desvios da atuação da EMPREITEIRA em relação ao contrato de execução de obras e os Procedimentos fixados pelo MI;
- Alimentação dos sistemas de controle e procedimentos para o gerenciamento, análise e aprovação da documentação técnica (projetos, "as built" e outros);
- Elaboração de relatórios mensais, finais e eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão exigido pelo MI;
- Acompanhamento dos fornecimentos, instalações e montagens dos equipamentos eletromecânicos das barragens e canais.

Atividades Específicas – Coordenação

- Integração com o MI e com as empresas contratadas envolvidas na implantação do empreendimento, em particular com a empresa Gerenciadora, as EMPREITEIRAS, as empresas fornecedoras de equipamentos, bem com as demais SUPERVISORAS dos outros Trechos do empreendimento;
- Documentação de todas as ocorrências da obra através de cartas, pareceres técnicos, anotações em diário de obras, atas de reunião, planilhas de controle, etc.;
- Desenvolvimento e coordenação da interface entre as EMPREITEIRAS e o MI no que se refere à execução das obras e fornecimentos diversos;
- Verificação e cobrança da EMPREITEIRA das ações de manutenção e conservação das instalações (permanentes e provisórias) do Canteiro de Obras, do cumprimento das Normas Técnicas de Construção e Montagem, da adoção de medidas de segurança e higiene no trabalho, da severa disciplina na execução das tarefas, de providenciar vigilância, limpeza e iluminação dos locais de trabalho e adjacências;
- Levantamento, ordenação e consolidação de todos os documentos técnicos disponíveis de cada Lote de Obra;
- Supervisão da EMPREITEIRA quanto ao atendimento às exigências estipuladas pelo Órgão Ambiental Licenciador da obra;
- Supervisão das atividades da EMPREITEIRA, indicando e liberando as jazidas dos materiais utilizados de compactação e de construção das obras, definindo as distâncias de transporte a serem consideradas nas medições;
- Coordenação da execução dos trabalhos de campo seja quanto aos fornecimentos, seja quanto ao acompanhamento das etapas de construção;
- Mobilização, sempre que foi solicitado pela Fiscalização do MI, de consultoria técnica especializada para o cumprimento de determinadas tarefas relacionadas com a execução das obras;
- Preparação e manutenção do Livro de Ocorrências, no Canteiro de Obras, para registro dos fatos diários;
- Acompanhamento, análise e vistos nos Diários de Obras elaborados pela EMPREITEIRA, bem como checagem dos registros nele apontados, inclusive com verificação da concordância com as Normas Técnicas de execução, com premissas contratuais e a realidade verificada no campo;
- Responsabilidade pelo arquivo da documentação de Fiscalização a ser repassado ao MI na conclusão dos serviços;
- Elaboração de Relatórios Mensais de Andamento sobre a evolução das obras, fornecimentos, montagens e instalações de equipamentos;
- Elaboração de Relatórios Específicos, sempre que solicitados pelo MI;
- Análise e emissão de parecer conclusivo sobre as solicitações de replanejamento das EMPREITEIRAS;
- Análise e emissão de parecer conclusivo sobre eventuais "claims" das EMPREITEIRAS.

Atividades Específicas – Planejamento e Programação

- Desenvolvimento das atividades de programação e controle das obras e fornecimentos de forma a garantir o atingimento das metas e prazos pré-estabelecidos pelo MI no âmbito do Trecho supervisionado;
- Elaboração das atualizações do Programa de Trabalho, compatibilizando-o com as metas globais propostas;
- Acompanhamento e controle da execução dos Planos Ambientais.

Atividades Específicas – Engenharia de Campo

- Elaboração e aprovação de Solicitação de Alterações de Projeto – SAPs, e demais documentos requeridos. Tais documentos foram necessários em adaptações vislumbradas pela Supervisora no decorrer da execução das obras, quando o projeto original mostrou não contemplar tal situação de campo. Estas SAPs/documentos foram elaborados para evitar situações de paralisação e/ou interrupção no decorrer normal das obras;

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 4/16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

- Supervisão dos trabalhos de campo e laboratório (topografia, geotecnia, ensaios de solos, de materiais, de concretos etc.), envolvendo:
 - Controle de implantação do eixo de projeto, de modo a manter o alinhamento definido em planta, garantindo a continuidade do mesmo nos trechos correspondentes a lotes de obras vizinhas;
 - Controle planimétrico e altimétrico do eixo de projeto, de modo a preservar as cotas do canal e demais obras, de conformidade com o projetado, contemplando inclusive a implantação dos marcos secundários necessários ao controle dos levantamentos topográficos da EMPREITEIRA;
 - Controle geométrico - acompanhamento e execução, em nível de controle, dos serviços topográficos, necessários para locação correta dos eixos de obras;
 - Verificação da observância das dimensões geométricas estabelecidas no projeto das obras;
 - Elaboração das notas de serviço.
- **Controle geotécnico** – acompanhamento das atividades e serviços referentes ao controle geotécnico das obras, consistindo em:
 - Indicação, delimitação e quantificação de jazidas já definidas ou não em projeto e áreas de empréstimo a serem utilizadas pela EMPREITEIRA, indicando as distâncias de transporte a serem consideradas;
 - Verificação, mediante amostragem, acompanhamento de ensaios e análises estatísticas, dos resultados obtidos nos laboratórios das EMPREITEIRAS;
 - Classificação dos materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria em consonância com a especificação técnica das obras;
 - Apoio na retirada e acondicionamento de amostras deformadas ou indeformadas para realização de ensaios geotécnicos.
- **Controle Tecnológico dos Concretos**, consistindo em:
 - Verificação, mediante amostragem, da retirada e/ou moldagem dos corpos de prova, dos ensaios e análises estatísticas, dos resultados obtidos nos laboratórios das EMPREITEIRAS;
 - Sempre que os resultados exigidos nas Normas Técnicas não foram atingidos, foram feitas novas amostras do material utilizado para confecção de um novo traço que atendessem às exigências.
- Análise e aprovação, dos planos de trabalho apresentados pelas EMPREITEIRAS e Fornecedores;
- Apoio técnico à execução dos contratos de obras, envolvendo a interpretação dos desenhos de construção, orientações técnicas, modificações de projeto, dentre outros;
- Análise e proposição de correções, dos cronogramas de execução das obras submetidos pelas EMPREITEIRAS e Fornecedores de modo a atender as metas estabelecidas pelo MI.

Atividades Específicas – Acompanhamento da Execução de Obras

- **Acompanhamento e Supervisão da execução das obras**, mediante controle técnico que permita projetar prazos, custos e pagamentos;
- Proposição de medidas a serem adotadas para cumprimento dos cronogramas de execução e demais dispositivos contratuais, assim como para a recuperação dos eventuais atrasos que possam surgir durante o andamento das Obras;
- Supervisão e fiscalização do desenvolvimento dos serviços de obras civis, fornecimento e montagem de equipamentos mecânicos e elétricos em conformidade com os desenhos de projeto e as especificações e normas técnicas fornecidas pelo MI;
- Assistência na emissão de ordens e certificados às EMPREITEIRAS e Fornecedoras, e avaliação das solicitações por elas emitidas;
- Análise, conferência e atestação das medições de obras, serviços e fornecimentos elaborados mensalmente pela EMPREITEIRA e encaminhamento para aprovação do MI;
- Avaliações periódicas das estimativas de custos e quantitativos de obras;
- Elaboração dos registros comparativos, por itens de obra, entre as quantidades previstas e as efetivamente executadas;
- Identificação de situações de obras que requerem adequações, notificação da EMPREITEIRA e indicação das soluções de execução.

Atividades Específicas – Elaboração do Projeto Como Construído “as built”

- Ao final de cada Etapa das Obras foi elaborado e entregue ao MI de um jogo completo de desenhos, quadros, planilhas, memorial de cálculo e descritivo, listas de equipamentos, com anotações referentes a todas as modificações introduzidas nas obras, representando com fidelidade a forma de execução dos Serviços.

Atividades Específicas – Acompanhamento dos Fornecimentos, Instalações e Montagens de Equipamentos

- Realização de serviços de inspeção da qualidade e acompanhamento de fabricação, quando previsto no objeto dos contratos de fornecimento;
- Verificação e controle da garantia ofertada pela documentação utilizada no fornecimento e sua correspondência com aquela aprovada;
- Acompanhamento da realização de ensaios de tipo e rotina;
- Acompanhamento dos ensaios especiais;
- Acompanhamento da execução dos processos especiais;
- Elaboração dos procedimentos e planos de inspeção da qualidade;
- Elaboração dos relatórios de inspeção e de ensaios;
- Emissão de documentos de liberação ou rejeição de materiais;
- Acompanhamento e controle das ações corretivas;
- Acompanhamento do tratamento de não conformidades;
- Acompanhamento dos recebimentos de materiais e equipamentos envolvendo os procedimentos de descarga, locais de armazenamento em canteiro e locais de instalação nas obras correspondentes, bem como do transporte dos mesmos;
- Verificação da calibração dos aparelhos de Ensaios Não Destrutivos (END);
- Acompanhamento dos ajustes dos aparelhos durante as inspeções;
- Acompanhamento dos END previstos, incluindo o dimensionamento dos defeitos e as análises dos resultados.

Atividades Específicas – Meio Ambiente e Saúde e Segurança Ocupacional (SSO)

- Acompanhamento/Execução dos Planos Ambientais, particularmente daqueles voltados para a mitigação e compensação dos impactos ambientais causados pela execução das obras, estabelecidas nos termos de licenciamento do Projeto, relativos a:
 - Canteiro de obras;
 - Áreas de proteção ambiental (Reserva Legal e Preservação Permanente);
 - Faixas de domínio do canal e de servidão das linhas de transmissão e de distribuição, consideradas de influência direta o empreendimento;
 - Uso de explosivos, no caso das escavações em rocha;
 - Recuperação de áreas de empréstimo e/ou jazidas de material construtivo;
 - Desmatamento das áreas e faixas de construção das obras.
- Os Programas ambientais concernentes às atividades acima são os seguintes:
 - Plano Ambiental de Construção - PBA 02;
 - Programa de Comunicação Social - PBA 03 - Recebe manifestações das comunidades, promove análises de queixas, media conflitos etc.;
 - Programa de Educação Ambiental - PBA 04 - Promove a construção e a reconstrução de conhecimentos, integra as comunidades com a Obra do PISF através da linguagem, dos conhecimentos e dos valores locais;
 - Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais - PBA 05;
 - Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos - PBA 06 - Apoia as definições do IPHAN e INAPAS, promove condições de trabalhos noturnos, preservação do registros, etc.
 - Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias - PBA 07 - Faz o diagnóstico prévio de eventuais problemas no processo de desapropriação, consolida queixas e as encaminha à comissão de desapropriação, materializa topograficamente os vértices dos memoriais descritivos dos laudos de desapropriação envolvidos em queixas. Conduz apropriados até as Regionais da Justiça Federal nos estados da Paraíba e Ceará;
 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PBA 09;
 - Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios - PBA 10;

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 5/16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

- o Programa de Controle de Saúde Pública - PBA 21;
- o Programa de Conservação de Fauna e Flora - PBA 23 - Apoio as definições das equipes da Fauna e Flora da UNIVASF - Universidade do Vale do São Francisco, preserve registros, promova a interface entre o andamento da obra e as liberações de serviços pela faculdade;
- o Programa de Monitoramento de Processos Erosivos - PBA 27;
- o Programa de Relocação das Infraestruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento - PBA 34;
- o Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da Área Diretamente Afetada - PBA 35.
- Acompanhamento do cumprimento das medidas de educação ambiental para o pessoal alocado às obras, pelas EMPREITEIRAS;
- Avaliação e emissão de parecer sobre os relatórios produzidos pelas EMPREITEIRAS, relativo às atividades ambientais, informando seu andamento e sugerindo correções e/ou adequações;
- Nas Áreas de Segurança e Saúde Ocupacional, foram realizados diagnósticos de anomalias no planejamento e na execução de atividades e estruturas que expusessem os trabalhadores a insegurança, a doenças ocupacionais ou de veiculação hídrica;
- Supervisão efetiva e verificação do atendimento às Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicinal do Trabalho:
 - o NR 01 - Disposições Gerais;
 - o NR 02 - Inspeção Prévia;
 - o NR 03 - Embargo ou Interdição;
 - o NR 04 - Serviços Especializados em Eng. de Segurança e em Medicina do Trabalho;
 - o NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
 - o NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
 - o NR 07 - Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
 - o NR 08 - Edificações;
 - o NR 09 - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais;
 - o NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - o NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
 - o NR 12 - Máquinas e Equipamentos;
 - o NR 15 - Atividades e Operações Insalubres;
 - o NR 16 - Atividades e Operações Perigosas;
 - o NR 17 - Ergonomia;
 - o NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
 - o NR 19 - Explosivos;
 - o NR 20 - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis;
 - o NR 21 - Trabalho a Céu Aberto;
 - o NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração;
 - o NR 23 - Proteção Contra Incêndios;
 - o NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
 - o NR 25 - Resíduos Industriais;
 - o NR 26 - Sinalização de Segurança;
 - o NR 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;
 - o NR 35 - Trabalho em Altura.

Atividades Específicas – Serviços de Acompanhamento Técnico das Obras de Túneis – ATO

- Acompanhamento técnico dos trabalhos de escavação e estabilização da cavidade subterrânea para a implantação do túnel, incluiu o registro detalhado, a caracterização das ocorrências de materiais ao longo das escavações, com ênfase na classificação geomecânica dos maciços do túnel, descrição dos testemunhos de sondagens, caracterização e compartimentação geomecânica do maciço e contemplou:
 - o Reconhecimento das condições e características litológicas, geológico-geoestruturais, geotécnicas e geomecânicas do maciço e sua influência no projeto do túnel;
 - o Participação na definição dos aspectos relativos ao comportamento verificados nos maciços, nos resultados da instrumentação do maciço do túnel, anomalias verificadas, definição da compartimentação geomecânica do maciço e estimativa de tratamentos;
 - o Consolidação de estudos anteriores com a complementação dos dados de investigação, detalhamento das estimativas de eventuais tratamentos das escavações subterrâneas, e redação de relatórios semanais, mensais e final;
 - o Serviços de assessoria técnica no que se refere ao levantamento e a análise de dados do maciço e das estruturas de suportes e revestimento necessários à avaliação de possíveis adequações e ajustes e a implementação de ensaios e pesquisas para a execução segura e estável das escavações.
- Foram desenvolvidas, ainda, as seguintes atividades de campo:
 - o Mapeamento geológico-geotécnico, caracterização, classificação e compartimentação geomecânica do maciço rochoso escavado, segundo critérios específicos (Barton, N.; e Bieniawski, Z. T.) e verificação da compatibilidade com as previsões de projeto, visando fornecer subsídios para ajustes no dimensionamento e tipos de sistemas de contenção/suporte/estabilização;
 - o Acompanhamento e controle dos trabalhos de escavação e estabilização do túnel, verificação do controle de qualidade e de conformidade dos quantitativos e dimensionamento dos materiais utilizados, segundo as normas técnicas e especificações de projeto;
 - o Observação sistemática e detalhada do desempenho da obra, particularmente das condições de estabilidade das frentes de escavação, bem como dos condicionantes geoeletruturais desfavoráveis do maciço, na formação de cunhas no contorno e nos resultados dos planos de fogos;
 - o Avaliação do nível de conhecimento da tipologia, e locação das estruturas geológicas mais adversas, com finalidade de programar investigações complementares (em sub-superfície, a partir das frentes de escavação) para determinação das principais características geomecânicas e hidrogeológicas dos materiais presentes;
 - o Avaliação dos níveis de interferência no comportamento do maciço e no método executivo, a partir da presença de anisotropias estruturais ou litológicas, representadas pelas características mecânicas mais desfavoráveis das zonas de falhamentos, dos diques de diabásio, de pegmatitos e veios de quartzo;
 - o Análise, correlação e interpretação dos resultados das medidas de instrumentação do maciço e da região do entorno da escavação, os sistemas auxiliares de estabilização e drenagens empregados, incluindo a proposição de adequações ao projeto;
 - o Em função do comportamento do maciço foram recomendadas, em alguns casos, a reavaliação do processo construtivo e/ou a inclusão de novas obras como por exemplo o túnel falso no emboque do túnel Cuncas I;
 - o Programação da execução de ensaios para determinação da equação característica do maciço e seus ajustes sequenciais e periódicos; planejamento e controle dos valores e limites das medidas de velocidade de vibrações, visando a preservação do maciço remanescente no contorno das escavações;
 - o Execução de inspeção em estruturas lindeiras, pavimentos, redes de utilidade, linhas de transmissão, galerias e outras interferências situadas nas imediações;
 - o Compilação, registro, caracterização, identificação e armazenamento, com respectiva locação, de todas as informações apresentadas nos mapeamentos e classificações geomecânicas do maciço, de natureza geológico-geotécnicas, incluindo os resultados das investigações técnicas, perfis de alteração dos materiais encontrados, variações do nível freático, medidas estruturais, bem como os resultados das análises das edições de convergência, piezômetros, cargas do maciço, sobre os suportes, deslocamentos e deformações, observados nas leituras dos inclinômetros e extensômetros, fazendo as correlações com os dados de projeto e ensaios de laboratório, de forma a se dispor de um diagnóstico e radiografia do processo executivo e das respostas de cada classe de maciço, aos esquemas construtivos, avaliando sua eficiência;
 - o Verificação, acompanhamento e correção de desenhos, textos e relatórios finais;
 - o Prestação de assessoria técnica à equipe de projeto para definição e/ou avaliação dos condicionantes e parâmetros geológico-geotécnicos do maciço;
 - o Participação em reuniões técnicas com a equipe de projeto, de supervisão e de obras e demais projetistas das equipes de fiscalização e supervisão da obra e representantes dos empreiteiros para discussão de aspectos relativos aos serviços executados.
- Atividades de escritório serão as discriminadas a seguir:
 - o Avaliação preliminar e análise dos elementos cartográficos de mapeamentos, de aerofotos e da bibliografia geológica da região do projeto a fim de aumentar o conhecimento dos maciços onde estão foram executadas as obras;
 - o Atualização e/ou complementação dos mapeamentos, perfis das sondagens e das seções geológico-geotécnicas disponíveis com elaboração de pranchas com o resultado dos trabalhos, incluindo o mapeamento geológico-geotécnico e previsão da compartimentação e classificação geomecânica do maciço;
 - o Acompanhamento sistemático e controle contínuo dos trabalhos de mapeamento geológico-geotécnico, caracterização e classificação geomecânica dos maciços, bem como a verificação da compatibilidade entre as condições reais da escavação, com as previsões de projeto;
 - o Análise e avaliação dos dados de campo, fornecidos pelos responsáveis pelo acompanhamento das frentes de escavação, para verificar o controle de qualidade e de conformidade dos quantitativos e dimensionamento dos materiais utilizados, segundo as normas técnicas e especificações de projeto;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 6/16

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

- o Adequação e quantificação de suportes, revestimentos primários e dispositivos auxiliares de estabilização e drenagem aplicados em trechos mais críticos e com possíveis riscos nas escavações;
- o Orientação das equipes de campo para inspeções regulares no sentido de identificar e caracterizar defeitos e falhas no revestimento da estrutura de concreto e nas armaduras;
- o Realização de estudo estatístico das atitudes estruturais principais e seu condicionamento nas escavações;
- o Estabelecimento de critérios para avaliação de danos, irregularidades ou ocorrências anômalas, associando, dentro de uma escala de gravidade, a situação e o nível, com as soluções mais apropriadas e cuja eficiência e desempenho, já tenham sido avaliados;
- o Compilação, organização e registro de todas as informações geradas para a elaboração dos relatórios e desenhos "as built";
- o Análise e interpretação dos resultados das leituras de instrumentação, monitoramento das escavações e controle das detonações, visando minimizar danos ao maciço remanescente;
- o Verificação da consistência e proposição de ajustes do programa de instrumentação geomecânica do maciço.

Atividades Específicas – Assistência Técnica à Obra

- As atividades específicas de Assessoria Técnica de Obra (ATO) proporcionaram uma qualificação da execução das obras em decorrência de diversos fatores, dentre eles os listados a seguir:
 - o Ajuste técnico do projeto original, em decorrência de dificuldades construtivas ou complementação de dados, sem alteração dos critérios preconizados;
 - o Melhoria na metodologia executiva;
 - o Diminuição de custo, sem prejudicar o objeto final;
 - o Substituição de material por escassez daquele definido originalmente;
 - o Acompanhamento da execução dos estudos de consultoria das adequações empregadas;
 - o Complementação de estudos de consultoria;
 - o Desenvolvimento de estudos de consultoria;
 - o Acompanhamento da instrumentação em decorrência das adequações empregadas;
 - o Acompanhamento dos níveis de alerta e de atenção dos reservatórios em decorrência das adequações empregadas;
 - o Atividades de registros rotineiros e repasse de informações (Reato, Relatório de Pendências, Níveis de Alerta e Atenção, Instrumentação);
 - o Consolidação das intervenções de ATO em As Built.
- Essas atividades foram consolidadas por meio de diversos documentos, elaborados desde o início das atividades de ATO, de forma a manter o registro de tratativas, além de, quando comprovada a sua viabilidade, empregar tais estudos em campo. São eles:
 - o Relatórios Especiais de Visita Técnica;
 - o Relatórios Especiais de Estudos de Consultoria;
 - o Notas Técnicas;
 - o Desenhos de Detalhamento;
 - o Relatório de Pendências de Execução Provenientes de Estudos de ATO.
- Entre as obras de maior importância cujos projetos foram ajustados/adequados ou que tiveram seus novos projetos desenvolvidos pela equipe de ATO destacam-se:
 - o Proposição e detalhamento de estruturas de segurança nos vertedores de todas as barragens das Metas 2N e 3N;
 - o Detalhamento da alternativa de condução de água para a UHE de Jati (conduto forçado DN 5.000 - trechos em concreto e em aço);
 - o Revisão do Projeto Hidráulico-Mecânico das UHE's de Jati e Atalho;
 - o Revisão dos projetos de fundação das 10 barragens das Metas 2N e 3N;
 - o Proposição e detalhamento dos projetos das seções de algumas barragens visando o aproveitamento de materiais disponíveis;
 - o Detalhamento de projetos para inclusão e relocação de pontes e passarelas de modo a adequá-los ao sistema viário existente;
 - o Detalhamento de projeto de vias de acesso às barragens e ao emboque/desemboque dos túneis;
 - o Detalhamento dos projetos de recuperação das estradas estaduais e municipais danificadas pelo uso durante a obra (PB-366, ligação BR-116 e o CCO, ligação entre Brejo Santo e a área das jazidas - todas pavimentadas em TSD);
 - o Projeto de implantação da estradas estadual PB-366, com extensão aproximada de 9,0km (estudos de tráfego, geológico, hidroológico, geotécnico e, projetos geométricos, terraplenagem, drenagem, OAC, sinalização e obras complementares);
 - o Detalhamento dos projetos de estradas emergenciais de acesso às comunidades isoladas pelo enchimento dos reservatórios das barragens;
 - o Análise e revisão dos projetos de reforço estrutural dos aquedutos Boi, Pinga e Catingueira; e adequação do projeto do Bueiro Palha;
 - o Adequação do projeto de fundação do aqueduto Boi;
 - o Revisão e adequação do sistema de drenagem externa dos canais, inclusive detalhamento de canais de restituição de diversos bueiros;
 - o Revisão dos projetos mecânicos das tomadas d'água e estruturas de controle;
 - o Inclusão de estrutura de bloqueio no emboque do Túnel Cuncas I para permitir as ações de manutenção;
 - o Inclusão de Tomada d'Água na Barragem de Morros (5,0 m³/s);
 - o Adequação dos Medidores de Vazão das TUD's (WBS 1163 - Porcos; WBS 1169 - Boa Vista; WBS 1170 - Caiçara);
 - o Adequação dos projetos de instrumentação das barragens e túneis.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



6. **PRODUTOS QUE VEM SENDO REALIZADOS (SISTEMA DE MEDIÇÃO E FATURAMENTO)**

Os produtos que estão sendo elaborados pela SUPERVISORA são apresentados sob a forma de relatórios mensais, em função das atividades desenvolvidas no período. Tais relatórios contêm informações criteriosas ao dar uma posição real do andamento dos serviços até o momento e devem alertar para os problemas executivos e interferências que estejam impedindo o andamento normal das obras. São exigidos, nos relatórios, os levantamentos dos serviços executados e a executar em toda extensão da obra, separadamente para cada estrutura (canal, barragens, aquedutos, túneis, OAE (Obras de Arte Especiais), estradas, OAC (Obras de Arte Corrente), obras complementares e outros) com levantamento topográfico e memorial descritivo detalhado, por estaca, da situação atual dos serviços. São relatados todos os problemas executivos ocorridos nos contratos de obras até o presente momento, sejam eles resultantes de falhas executivas, de projeto, de qualidade, de não conformidade, de interferência e de controle que por algum motivo tenham provocado atrasos nas execuções das obras ou na qualidade da mesma. Assim, são apresentados os relatórios de acompanhamento abaixo relacionados:

PRODUTOS	VALOR (R\$) UNITÁRIO	QUANTIDADE	
		Total	Produzido (dez/17)
R0 - Relatório de Avaliação da Documentação Existente no Projeto	410.104,79	1,00	1,00
R1 - Relatório de Evolução das Obras (histórico, fornecimentos, interface projeto e obra e "as built")	565.787,15	57,25	54,25

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 7/16

Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

R2 - Relatório de Planejamento, Medições, Controle Físico-Financeiro e Geométrico	558.116,92	57,25	53,00
R3 - Relatório de Controle Tecnológico	187.149,36	56,75	52,50
R4 - Relatório de Montagens de Equipamentos	109.453,38	44,00	39,00
R5 - Relatório Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional	138.716,84	57,25	53,25
RF - Relatório Final	252.868,03	1,00	0,00
RE - Relatório Especial	14.865,91	15,00	0,00
RT - Relatório de Acompanhamento Técnico das Obras de Túneis	212.085,79	53,00	47,50
RESN - Relatório Especial de Supervisão de Trabalhos Noturnos	391.362,95	43,68	36,68
ReATO(i) - Relatório Especial de Acompanhamento Técnico das Obras	500.213,96	12,00	12,00
ReATO(ii) - Relatório Especial de Acompanhamento Técnico das Obras	240.909,34	31,68	27,68
Total (a preços iniciais, janeiro 2012)		130.577.539,11	119.265.155,19

7. PRINCIPAIS QUANTITATIVOS REALIZADOS PELAS EMPRESAS CONSTRUTORAS (MEDIDO ATÉ DEZEMBRO/2017)

Principais quantidades separadas por grupos de obra

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
BARRAGENS		
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	6.382,85
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	8.356.411,26
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	3.478.783,53
CONCRETO COMPACTADO COM ROLO	m³	181.828,45
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO	m³	50.222,72
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	173.024,43
CONCRETO PROJETADO	m³	5.672,82
ENROCAMENTO COMPACTADO	m³	1.890.643,67
ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO	m³	377.298,25
ESCAVAÇÃO SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE	m³	62.348,19
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	2.044.091,55
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	10.033.699,73
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	1.577.847,49
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	3.104.082,63
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	1.479.000,68

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 8/16

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	1.725.739,65
ESCAVAÇÃO SUBTERRÂNEA EM ROCHA	m³	14.100,94
REESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	924.759,69
REESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	1.959.655,97
FILTROS HORIZONTAIS E TRANSIÇÕES DE AREIA	m³	345.741,91
FILTROS HORIZONTAIS E TRANSIÇÕES DE BRITA	m³	283.490,17
FILTROS VERTICAIS E TRANSIÇÕES DE AREIA	m³	257.813,27
FILTROS VERTICAIS E TRANSIÇÕES DE BRITA	m³	69.740,70
REVESTIMENTO DE CRISTA E BERMAS	m³	29.676,70
FORMAS	m²	135.650,46
RIP RAP	m³	123.214,55
SUPRESSÃO VEGETAL	m²	37.365.993,34
TRANSIÇÃO COMPACTADA	m³	135.112,85
CERCAS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO	m	58.009,61
CANALETAS DE DRENAGEM	m	13.055,68
TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA BUEIROS	m	775,54
CIMBRAMENTO METÁLICO	m³	1.520,10
CANAIS		
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	575,96
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	666.015,23
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	25.285,98
CONCRETO DE PROTEÇÃO MECÂNICA	m³	37.427,02
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO	m³	33,41
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	4.483,47
CONCRETO PROJETADO	m³	1.945,59
DRENOS FINGER	m³	5.950,71
ENROCAMENTO COMPACTADO	m³	10.254,58
ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO	m³	665.226,74
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	2.644.161,85
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	1.028.127,96
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	423.702,36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_downl... 9/16

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	689.028,19
REESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	813.546,90
ESCAVAÇÃO SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE	m³	109.983,51
FORMAS	m²	29.252,77
GEOMEMBRANA DE IMPERMEABILIZAÇÃO PARA CANAL	m²	603.783,99
REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE CANAL COM AREIA	m³	11.946,80
REGULARIZAÇÃO DE TALUDES COM CONCRETO POROSO	m³	34.596,04
REGULARIZAÇÃO DE TALUDES COM SOLO CIMENTO	m³	26.998,40
REVESTIMENTO DE CRISTA E BERMAS	m³	127.538,28
SUPRESSÃO VEGETAL	m²	1.756.847,25
TRANSIÇÃO DE PROTEÇÃO DOS CANAIS	m³	7.711,66
CERCAS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO	m	25.279,36
TUBOS KANANET PARA DRENAGEM INTERNA DO CANAL	m	21.713,78
CANALETAS DE DRENAGEM	m	58.188,62
TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA BUEIROS	m	751,45
ESTRUTURA		
PONTES E PASSARELAS		
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	776,65
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO	m³	936,47
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	8.221,56
FORMAS	m²	30.994,09
CIMBRAMENTO METÁLICO	m³	43.109,99
AQUEDUTOS, BUEIRO PALHA, GALERIA SOBRADINHO, ESTRUTURAS DE CONTROLE, DIQUES E TRANSIÇÕES		
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	2.945,91
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO	m³	6.251,38
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	43.019,00
FORMAS	m²	76.359,54
CIMBRAMENTO METÁLICO	m³	132.719,91
RODOVIA PB-366		
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	15.002,49

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 10/16

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	411.995,14
BASE DE BRITA GRADUADA	m³	15.608,45
ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO	m³	18.284,97
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	7.366,29
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	18.701,71
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	505.352,90
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	98.650,56
REESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	101.828,31
SUPRESSÃO VEGETAL	m²	277.416,78
IMPRIMAÇÃO	m²	166.860,92
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD	m²	166.860,92
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	177,08
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO	m³	302,18
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	3.017,76
FORMAS	m²	8.556,72
CERCAS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO	m	13.000,00
TUBOS KANANET PARA DRENAGEM INTERNA DO CANAL	m	5.243,30
TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA BUEIROS	m	285,00
TUNEL (2 unidades)		
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	560.596,06
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	24,08
CAMBOTA METÁLICA	Kg	4.098,00
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	22.905,01
CONCRETO PROJETADO	m³	35.425,15
DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP	m	106.207,00
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	28.348,01
FORNECIMENTO DE ENFILAGENS	m	834,00
FORNECIMENTO DE TIRANTES	m	83.893,94
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA	m²	199.549,83
GRAMPO INJETÁVEL	m	1.146,19

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018

28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 11/16

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

Principais quantidades, conforme quadro acima, agrupadas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ARMADURA EM BARRAS DE AÇO	t	10.882,52
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	9.037.428,98
ATERRO COMPACTADO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	3.916.064,64
BASE DE BRITA GRADUADA	m³	15.608,45
CANALETAS DE DRENAGEM	m	71.244,30
CERCAS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO	m	96.288,98
CIMBRAMENTO METÁLICO	m³	177.350,00
CAMBOTA METÁLICA	Kg	4.098,00
CONCRETO COMPACTADO COM ROLO	m³	181.828,45
CONCRETO DE PROTEÇÃO MECÂNICA	m³	37.427,02
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO	m³	57.746,16
CONCRETO ESTRUTURAL	m³	254.671,23
CONCRETO PROJETADO	m³	43.043,56
DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP	m	106.207,00
DRENOS FINGER	m³	5.950,71
ENROCAMENTO COMPACTADO	m³	1.900.898,25
ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO	m³	1.060.809,95
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	11.080.529,40
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	3.609.435,53
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA EM JAZIDA	m³	1.725.739,65
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	4.723.967,70
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	2.001.549,85
ESCAVAÇÃO OBRIGATÓRIA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	2.827.275,49
ESCAVAÇÃO SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE	m³	172.331,70
ESCAVAÇÃO SUBTERRÂNEA EM ROCHA	m³	14.100,94
FILTROS HORIZONTAIS E TRANSIÇÕES DE AREIA	m³	345.741,91
FILTROS HORIZONTAIS E TRANSIÇÕES DE BRITA	m³	283.490,17
FILTROS VERTICAIS E TRANSIÇÕES DE AREIA	m³	257.813,27
FILTROS VERTICAIS E TRANSIÇÕES DE BRITA	m³	69.740,70

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 12/16

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
FORMAS	m²	280.813,57
FORNECIMENTO DE ENFILAGENS	m	834,00
FORNECIMENTO DE TIRANTES	m	83.893,94
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA	m²	199.549,83
GEOMEMBRANA DE IMPERMEABILIZAÇÃO PARA CANAL	m²	603.783,99
GRAMPO INJETÁVEL	m	1.146,19
IMPRIMAÇÃO	m²	166.860,92
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD	m²	166.860,92
REESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	924.759,69
REESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	2.875.031,18
REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE CANAL COM AREIA	m³	11.946,80
REGULARIZAÇÃO DE TALUDES COM CONCRETO POROSO	m³	34.596,04
REGULARIZAÇÃO DE TALUDES COM SOLO CIMENTO	m³	26.998,40
REVESTIMENTO DE CRISTA E BERMAS	m³	157.214,98
RIP RAP	m³	123.214,55
SUPRESSÃO VEGETAL	m²	39.400.257,37
TRANSIÇÃO COMPACTADA	m³	135.112,85
TRANSIÇÃO DE PROTEÇÃO DOS CANAIS	m³	7.711,66
TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA BUEIROS	m	1.811,99
TUBOS KANANET PARA DRENAGEM INTERNA DO CANAL	m	26.957,08

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



8. EQUIPE TÉCNICA

Durante a execução do contrato vem sendo mobilizada, entre outros, a seguinte equipe técnica:

NOME	CPF	PROFISSÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	FUNÇÃO
Edgar Hernandes Candia	008.644.550-20	Engenheiro Civil	CREA/RS 004888	Responsável Técnico
Rodrigo da Silva Gazen	702.320.590-04	Engenheiro Civil	CREA/RS 097364	Responsável Técnico
Fernando Sperotto Brum	977.676.200-00	Engenheiro Civil	CREA/RS 140428	Coordenador Geral
<u>Adeialmo Figueiredo Gazen</u>	012.360.240-87	Engenheiro Civil	CREA/RS 005130	Coordenador Técnico
Carlos Moacir Dri Consiglio	333.054.630-15	Engenheiro Civil	CREA/RS 071360	Coordenador de Supervisão

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 13/16

Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

NOME	CPF	PROFISSÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	FUNÇÃO
Rosi Guedes Bernardes	381.707.100-06	Engenheira Civil	CREA/RS 072424	Coordenadora de Projetos
Alcenor de Paiva Silva	094.600.633-49	Engenheiro Civil	CREA/MA 003875	Equipe de Campo - Engenheiro Residente
Othilio Moura Filho	070.162.398-53	Engenheiro Civil	CREA/SP 0600259001	Equipe de Campo - Engenheiro Residente
Sinvaldo Pedro da Silva	105.880.273-91	Engenheiro Civil	CREA/CE 005414	Equipe de Campo - Engenheiro Residente
Thomé de Freitas Lins de Souza	112.587.993-91	Engenheiro Civil	CREA/CE 4726	Equipe de Campo - Engenheiro Residente
Ivonir José Artuso	971.224.750-34	Biólogo	CrBio 41309	Equipe de Campo - Coordenador de Meio Ambiente
Eliseu Ribeiro Correa	563.643.348-49	Engenheiro Civil	CREA/SP 130977	Equipe de Campo - Coordenador do Controle Tecnológico
Thiago da Silva Vieira Brito	997.546.903-59	Engenheiro Eletricista	CREA/CE 46451	Equipe de Campo - Coordenador Eletromecânico
Antonio Anselmo Silva Chagas	820.290.085-91	Analista Ambiental	CRA/RS 001025	Equipe de Campo - Ambientalista
Antonio Marcos S.F. Brasileiro	549.433.965-34	Biólogo	CrBio 85750	Equipe de Campo - Ambientalista
Fernanda Regina Batista Pedreira	023.887.101-03	Biólogo	CrBio 99819	Equipe de Campo - Ambientalista
Marco Antonio Vieira	023.532.948-71	Engenheiro Agrônomo	CREA/SP 0682539370	Equipe de Campo - Ambientalista
Antonio Cordeiro Neto	224.358.163-91	Engenheiro Civil	CRA/MA 54210	Equipe de Campo - Terraplanagem e Concreto
Francisco Irandir Tavares	109.620.933-00	Engenheiro Civil	CREA/CE 9688	Equipe de Campo - Terraplanagem e Concreto
Hugo Figueiroa Pontes	010.909.194-92	Engenheiro Civil	CREA/PE 39223	Equipe de Campo - Terraplanagem e Concreto
José Gilmar Aquino Figueiredo	222.603.743-87	Engenheiro Civil	CREA/CE 10756	Equipe de Campo - Terraplanagem e Concreto
Saulo Pereira de Sousa	982.555.923-34	Engenheiro Civil	CREA/PB 10500/11	Equipe de Campo - Terraplanagem e Concreto
Paulo Gilberto R. Mateus Carneiro	615.307.193-72	Geólogo	CREA/CE 45356	Equipe de Campo - Geologia de campo
Remulo Dias de Souza	753.069.563-00	Geólogo	CREA/CE 39263-D	Equipe de Campo - Geologia de campo
Pedro Hugo de Freitas Gonçalves	673.159.843-72	Engenheiro Civil	CREA/CE 52731	Equipe de Campo - Geotecnia
Andrei Schedler	958.639.150-72	Engenheiro Civil	CREA/RS 130818	Equipe de Campo - Planejamento e Orçamento
Francisco Pereira Neto	923.040.361-04	Engenheiro Civil	CREA/MG 90914-D	Equipe de Campo - Sala Técnica e Medição
João Henrique Torquato dos Santos	018.604.704-59	Engenheiro Civil	CREA/PE 9765-D	Equipe de Campo - Sala Técnica e Medição
Felipe de Almeida Dal'maso	005.612.770-79	Engenheiro Civil	CREA/RS 150491	Equipe de ATO - Coordenação
Sanmia de Lima Pinto	033.861.484-25	Engenheiro Civil	CREA/CE 48193	Equipe de ATO - Estruturas
Lucas Camargo da Silva Tassinari	509055036	Engenheiro Civil	CREA/RS 205394	Equipe de ATO - Hidráulica/Hidrologia
Hildo Inacio Stefani	28978153020	Engenheiro agrícola	CREA/PR 012934	Equipe de ATO - Hidráulica/Drenagem
Marília Ximenes Bocacio	958289077	Engenheiro Civil	CREA/BA 061164	Equipe de ATO - Planejamento
Henrique Schuchmann Morador	61104710030	Engenheiro agrônomo	CREA/RS 067896	Equipe de ATO - Meio Ambiente

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34

Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 14/16

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

NOME	CPF	PROFISSÃO	REGISTRO PROFISSIONAL	FUNÇÃO
Rogério Dewes	25361872091	Geólogo	CREA/RS 029248	Equipe de ATO - Geologia
Mogli Carlos Veiga	28519914772	Engenheiro Mecânico	CREA/RJ 040171	Equipe de ATO - Mecânica
André Luiz Hebmuller	631.586.980-72	Engenheiro Civil	CREA/RS 087145	Equipe de ATO - Geotecnia
Vinicius Isoppo Rodrigues	014.035.720-38	Engenheiro Civil	CREA/RS 206507	Equipe de ATO - Rodoviária
Odimar Lorini da Costa	920.284.380-53	Biólogo	CrBio 41816	Equipe de escritório - Meio Ambiente
Carlos Eduardo Flores Urbano	631.622.530-04	Engenheiro Civil	CREA/RS 145929	Equipe de escritório - Segurança e Saúde
Shadia Silveira Assaf Bortolazzo	823.179.680-00	Engenheira Civil	CREA/RS 153761	Equipe de escritório - Rodoviária
Juliano Augusto Nietiedt	027.551.800-05	Engenheiro Civil	CREA/RS 208512	Equipe de escritório - Geotecnia
Pablo Gomes Ruas	003.905.830-14	Engenheiro Eletricista	CREA/RS 159.330	Equipe de escritório - Eletromecânica
João Potiguara Gutierrez Ruas	183.122.500-00	Engenheiro Eletricista	CREA/RS 012412	Equipe de escritório - Eletromecânica
Jorge Alberto Peixoto de Freitas	373214049	Engenheiro Mecânico	CREA/RS 003659	Equipe de escritório - Mecânica
Antônio Sérgio Villaboim de Castro Lima	824.291.467-20	Engenheiro Agrônomo	CREA/RJ 004824	Consultor Permanente - ATO/Supervisão de Obras
Kray Sadi de Mello	620.673.119-72	Geólogo	CREA/RS 098106	Consultor Permanente - Geologia
Laercio Brasil Monteiro	298.595.307-34	Engenheiro Civil	CREA 0100020209	Consultor Geotecnia
Clovis Ribeiro de Moraes Leme	550.591.208-72	Engenheiro Civil	CREA 0600366255	Consultor Geotecnia
Paulo Teixeira da Cruz	007.731.318-68	Engenheiro Civil	CREA/SP 14332	Consultor Geotecnia
Willy Heckrath	121.329.690-00	Geólogo	CREA/RS 007002	Consultor Geologia
Carlos Eduardo Moreira Maffei	002.501.398-04	Engenheiro Civil	CREA/SP 17400/D	Consultor Obras de Túneis
Willian Carreira	287.632.588-89	Engenheiro Civil	CREA/SP 5062141398	Consultor Obras de Túneis
Jaime Flávio Pimenta	005.419.748-15	Engenheiro Civil	CREA 060012566	Consultor Hidráulica
Lucas Tarragô Ramos de Araújo	013.818.260-40	Engenheiro Civil	CREA/RS 161.040	Consultor Estrutural

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Posto isto, atesta-se para os devidos fins que os serviços vêm sendo realizados dentro das especificações técnicas, em conformidade com as diretrizes deste Ministério e com as condições exigidas no contrato.

Declaramos ainda que a referida Empresa vem exercendo satisfatoriamente os serviços contratados até a presente data, sendo considerada por esta Administração firma de real capacidade técnica em seu ramo de atividade, nos termos da Lei nº 8.666/93.

Brasília, 10 de julho de 2018.

ANTÔNIO LUITGARDS MOURA

Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 15/16

Certidão nº 168497/2018

28/08/2018, 13:34
Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

18/07/2018

SEI/MI - 0934534 - Atestado de Capacidade Técnica

59615.000078/2018-86

0934534v1



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Luitgards Moura, Diretor(a) do Departamento de Projetos Estratégicos**, em 10/07/2018, às 15:25, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0934534** e o código CRC **EB73C37A**.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 168497/2018, emitida em 28/08/2018



Certidão nº 168497/2018
28/08/2018, 13:34
Chave de Impressão: WWAYy

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/08/2018 e contém 16 folhas

https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=0934534&codigo_crc=EB73C37A&hash_dow... 16/16



ATESTADO

Atestamos que o Consórcio MAGNA/BRLi-GERSAR executou para a CODEVASF -Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, no período de Agosto/1999 a Agosto/2000, o Projeto Executivo da Etapa 1A, conforme Contrato nº 0-06-99-0013/00, que tem por objeto a Elaboração do Projeto Executivo (Parte A), Apoio à Supervisão e à Fiscalização das Obras (Parte B) e Pré-operação do Sistema (Parte C), relativos a Etapa 1A do Projeto Baixo de Irecê, localizado no município de Xique-Xique, Estado da Bahia. O valor dos serviços contratados foi de R\$ 1.333.618,75, referentes ao mês de junho/99.

1 Serviços Executados

1.1. Verificação do Projeto Básico e Definição de Critérios de Projeto

1.2. Execução de Levantamentos e Estudos Geotécnicos Complementares

- Execução de Sondagens a trado, poços de inspeção, SPT, rotativas e mistas;
- Execução de ensaios de campo incluindo perdas d'água e infiltração (em furos de sondagens), densidade e umidade natural;
- Coleta de amostras indeformadas (blocos);
- Estudos de microscopia eletrônica de varredura e de difração de raios-x, em amostras indeformadas (MEV-EDS);
- Ensaio correntes de laboratório de solos (granulometria, limites de plasticidade, compactação e CBR);
- Ensaio especiais de colapsividade de solos (adensamento);
- Ensaio especiais de erodibilidade (crumbtest e pinhole);
- Estudo complementar de jazidas de material terroso.

1.3. Execução de Levantamentos Topográficos Complementares

1.4. Projeto do Canal de Aproximação

- Estudo complementar da estabilidade dos taludes em rocha;
- Estudos e Análises de Planos de Fogo;
- Estudo de Ensecadeiras;
- Análise do Derrocamento Sub-aquático.

1.5. Projeto das Obras de Adução

- EBP e Obras Conexas
- Equipamentos Eletro-mecânicos
- Tubulações de Recalque
- Obra de Desemboque
- Casa de Comando e Controle e Prédio Técnico
- Projeto de Fundação e Estruturas
- Projeto Arquitetônico
- Projeto Urbanístico e Iluminação Externa

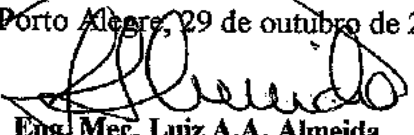
1.6. Projeto de Obras de Condução

- Projeto do Canal CP-0

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE
CREA/RS SOB Nº 2001039370, PARA FINS DE
CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93;
ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM
A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(ART) Nº 000488851057 DO ENG. CIVIL EDGAR
HERNANDES CANDIA.

Obs.: Na art nº 000488851057 constam os
serviços de projeto de estrutura de concreto armado
especiais, canais, estação elevatória, rodovia, irrigação,
terraplenagem, drenagem, topografia, geotecnia e de meio
ambiente.

Porto Alegre, 29 de outubro de 2001.


Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. Fiscalização

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme o
original a mim apresentado, do que dou fé.

044801170000579407/79408 Emol.: R\$ 9,00 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre-RS 23/10/2017

Keil Louise de Castro Iran Escrevente



- Projeto de Fundação em solos colapsíveis, solos coluviais e materiais rochosos
 - Projeto de Revestimentos e Tratamentos de Aterros
 - Projetos de Drenos Subterrâneos e de camadas drenantes
 - Projeto das Obras de Arte e Dispositivos Complementares
- 1.7. Projeto das Obras de Distribuição
- Estações de Bombeamento de Aspersão
 - Redes Pressurizadas
- 1.8. Projeto do Sistema de Irrigação Parcelar para Pequeno Produtor
- 1.9. Projeto do Sistema de Macro-Drenagem
- 1.10. Projeto da Drenagem Parcelar
- 1.11. Projeto do Sistema Viário
- 1.12. Projeto do Sistema de Supervisão e Controle
- 1.13. Projeto do Sistema de Suprimento de Energia Elétrica
- 1.14. Projeto Básico Ambiental
- 1.15. Manual de Operação e Manutenção
- 1.16. Especificações Técnicas e Dossiês de Licitação para Contratação das Obras Cíveis e Aquisição de Equipamentos e Montagens
- 1.17. Quantificação e Orçamento

2 Principais Características das Obras

2.1 A Área da Etapa 1A

Superfície Agrícola Geográfica (SAG) ou Área Irrigável	4.805,20 ha
Superfície Agrícola Útil (SAU)	4.723,10 ha
Áreas Inaptas para Irrigação	1.792,70 ha
Áreas para Infraestrutura	333,30 ha
Área de Reserva Legal	3.345,20 ha
Área Total da Etapa 1A	10.194,30 ha

2.2 Forma de Exploração Agrícola

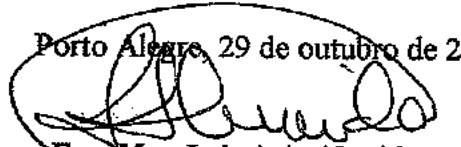
Tipo de Exploração	Área (ha)	Nº de Lotes
Pequeno Produtor	282,00	47
Médio Produtor	1.460,90	45
Empresa	2.980,20	25

2.3 Sistema de Captação, Adução e Condução d'Água

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE
CREA/RS SOB Nº 2001039370, PARA FINS DE
CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93;
ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM
A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(ART) Nº 000488851057 DO ENG. CIVIL EDGAR
HERNANDES CANDIA.

Obs.: Na art nº 000488851057 constam os
serviços de projeto de estrutura de concreto armado
especiais, canais, estação elevatória, rodovia, irrigação,
terraplenagem, drenagem, topografia, geotecnia e de meio
ambiente.

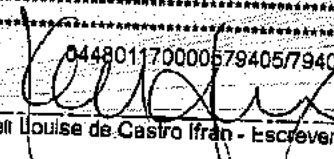
Porto Alegre, 29 de outubro de 2001.


Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. Fiscalização

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de León, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme o
original a mim apresentado, do que dou fé.

044801170000579405/79405 Emol.: R\$ 9,00 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre - RS 26/10/2017


Karli Louise de Castro Ifran - Escrevente



Captação no rio São Francisco através de um canal de aproximação que conduz a água do rio até a Estação de Bombeamento Principal (EBP), de onde a água é recalçada até uma estrutura de desemboque no Canal Principal (CP-0) e a partir deste ponto distribuída para o perímetro.

a) Canal de Aproximação

- Trecho Inicial (até a soleira fixa - comum aos Módulos 1 e 2)

- Extensão: 160 m
- Seção: largura do fundo: 25 m
- Taludes: 4(V): 1(H) e 3(V): 1(H)
- Vazão: 67,0 m³/s

- Trecho Posterior (após a soleira fixa - Módulo 1)

- Extensão: 247 m
- Seção: largura do fundo: 5 m
- Taludes: 4(V): 1(H) e 3(V): 1(H), com berma intermediária de 6,0 m de largura
- Vazão: 11,2 m³/s

b) Estação de Bombeamento Principal (EBP - Módulo 1)

- Vazão: 10,65 m³/s
- N° de Grupos Moto-bomba: 3 unidades com vazão unitária de 3,55 m³/s
- Altura Manométrica: 25,5 m.c.a.
- Potência Nominal por Grupo: 1.260 kW
- Tipo de Bomba: Vertical
- Tipo de Motor: Síncrono de baixa velocidade
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de Equilíbrio
- Adutora em aço: 1 linha com Ø 2.100 mm e 280 m de extensão.

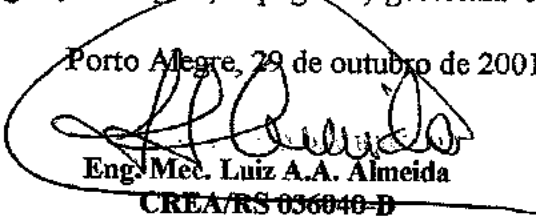
c) Canal CP-0

O canal CP-0 foi projetado com seção trapezoidal. Seu revestimento é do tipo rígido-flexível, constituído de uma geomembrana impermeável protegida por placas de concreto simples com 5 cm de espessura nos taludes e 7 cm de espessura na base.

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE
CREA/RS SOB Nº 2001039370, PARA FINS DE
CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93;
ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM
A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(ART) Nº 000488851057 DO ENG. CIVIL EDGAR
HERNANDES CANDIA.

Obs.: Na art nº 000488851057 constam os
serviços de projeto de estrutura de concreto armado
especiais, canais, estação elevatória, rodovia, irrigação,
terraplenagem, drenagem, topografia, geotecnia e de meio
ambiente.

Porto Alegre, 29 de outubro de 2001.


Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida

CREA/RS 036040-D

Gerente Dep. Fiscalização

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Caudío José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme o
original a mim apresentado, do que dou fé.

044801170000579403/79404 Emcl. R\$ 9,00 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre-RS 26/10/2017

Kei Louise de Castro Iiran - Escrevente



Ministério da Integração Nacional - MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Diretoria de Engenharia

A regulação é do tipo mista com controle de nível a montante e jusante, mediante o emprego de comportas telecomandadas.

- Extensão do Canal CP-0: 27,02 km
1,0(V) : 1,5(H) - em rocha e solos argilo-arenosos
1,0(V) : 2,0(H) - em solo arenoso
- Reguladores de Nível: 2 unidades
- Extravadores de Emergência: 3 unidades
- Tomadas para EBA's: 2 unidades
- Tomadas para Médios Produtores e Empresas: 1 8 unidades

2.4 Sistemas de Distribuição, Drenagem e Viário

a) Estações de Bombeamento de Aspersão (EBA's) e Adutoras Pressurizadas

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	EBA A1-A	EBA A5
Setor	A1-A	A5
SAU (ha)	282,00	1.241,1
Número de Conjuntos Moto-bomba	3 (*)	4 (*)
Vazão Total (m ³ /h)	1.479,6	2.851,2
Vazão por Conjunto Motobomba (m ³ /h)	493,2	712,8
Altura Manométrica (m.c.a.)	52,0	50,0
Potência Total (kW)	337	608
Tensão de Alimentação (V)	380	380
Extensão da Rede Pressurizada (km)	6,9	10,1
Faixa de Diâmetros da Rede (mm)	φ100 a 500	φ150 a 700
Sistema de Filtragem Pressurizado	Dotada	Não dotada
Sistema de Medição (Hidrômetro)	Eletromagnético φ 300 mm	Eletromagnético φ400 mm

(*) Em cada EBA, um dos grupos motobomba foi projetado com equipamento variador de velocidade.

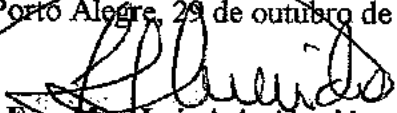
b) Drenagem Superficial

- Extensão de drenos: 15,5 km
- Seção: trapezoidal sem revestimento
- Taludes: 2 (H) : 1 (V) - solos arenosos
- Bueiros Celulares: 7 unidades
- Bueiros Tubulares: 6 unidades

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE
CREA/RS SOB Nº 2001039370, PARA FINS DE
CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93;
ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM
A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(ART) Nº 000488851057 DO ENG. CIVIL EDGAR
HERNANDES CANDIA.

Obs.: Na art nº 000488851057 constam os
serviços de projeto de estrutura de concreto armado
especiais, canais, estação elevatória, rodovia, irrigação,
terraplenagem, drenagem, topografia, geotecnia e de meio
ambiente.

Porto Alegre, 29 de outubro de 2001.


Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. Fiscalização

12º
12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme o
original a mim apresentado, do que dou fé.

044801170066579401/79402 Empl.: R\$ 9,00 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre - RS 26/10/2017

Ken Louise de Castro Ifran Escrevente



c) Rede Viária

- Estradas de Operação e Manutenção (EOM) ou Estradas Principais

Localizadas ao longo do canal CP-0, na margem esquerda do mesmo, e no interior dos setores.

- Extensão: 27,0 km

- Estradas de Acesso aos Lotes (EAL) ou Estradas Secundárias

Localizadas ao longo do canal CP-0, na margem direita do mesmo, e no interior dos setores, de forma a permitir o acesso aos lotes irrigados e a interligação com a rede viária principal.

- Extensão: 44,0 km
- Estradas de Manutenção dos Drenos

Localizadas ao longo dos drenos superficiais, com exceção daqueles ao longo do canal CP-0, para permitir a sua manutenção.

- Sem revestimento
- Largura da Pista: 3,0 m
- Extensão: 13,6 km
- Pontes sobre o Canal CP-0

Foram projetadas duas pontes para cruzamento do canal CP-0, associadas às obras de controle de nível, como forma de otimização dos custos e redução do número de obras de arte no canal.

2.5 Suprimento de Energia Elétrica

O suprimento de energia elétrica é feito a partir da SE-Xique Xique, através de Linha de Transmissão em 69 kV, com extensão de 40 km, ligando a Subestação Rebaixadora 69/13,8 kV, 5MVA da COELBA.

A partir da SE COELBA partem dois alimentadores, um para atender a EBP-Módulo 1 e outro para atender as cargas localizadas ao longo do canal CP-0.

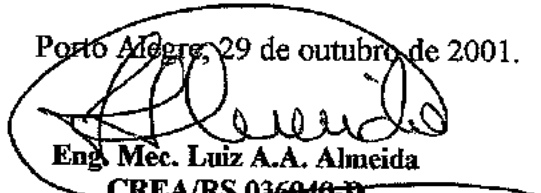
2.6 Sistema de Supervisão e Controle

A Supervisão e o Controle dos sistemas de captação, adução, condução e distribuição foi projetada para ser executada através de um sistema comandado à distância. Este sistema operará de forma automática a partir de um Centro de Supervisão e Controle Secundário, localizado junto à EBP, o qual gerenciará as informações de 5 postos satélites na primeira etapa de implantação.

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE
CREA/RS SOB Nº 2001039370, PARA FINS DE
CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93;
ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM
A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(ART) Nº 000488851057 DO ENG. CIVIL EDGAR
HERNANDES CANDIA.

Obs.: Na art nº 000488851057 constam os
serviços de projeto de estrutura de concreto armado
especiais, canais, estação elevatória, rodovia, irrigação,
terraplenagem, drenagem, topografia, geotecnia e de meio
ambiente.

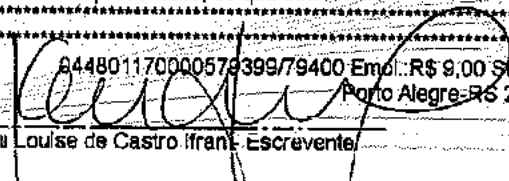
Porto Alegre, 29 de outubro de 2001.


Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. Fiscalização

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de León, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme o
original a mim apresentado, do que dou fé.

A44801170000579399/79400 Empl.: R\$ 9,00 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre: RS 26/10/2017


Keil Louise de Castro Franck - Escrevente



3 Equipe Técnica

	Nome do Técnico	Função
1	Antonio Sergio Villaboim de Castro Lima	Coordenador Geral
2	Daniel Quadros do Couto	Coordenador Adjunto
3	Hildo Inácio Stefani	Obras de Drenagem
4	Marcelo Casiuch	Obras Hidráulicas
5	Luiz Carlos Kremer Campos	Coordenação Setorial e Equipamentos Hidro-mecânicos
6	Luiz Eduardo Piazza	Instalações Elétrica das EBA's
7	Glauber Candia Silveira	Geotecnia/Fundações
8	Rony Ruschel	Estruturas Hidráulicas/Fundações
9	John William Moss	Estruturas/Fundações
10	Richard William Hamond	Elétrica EBP/Subestação
11	Christian Coite	Equipamentos Eletromecânicos
12	Eric Giraud	Sistema de Supervisão e Controle
13	Jean-Claude Souche	Estruturas/Fundações
14	Caroline Borg	Estruturas/Fundações
15	Margarida Maria de Sá	Meio Ambiente
16	Alain Chabrol	Obras Hidráulicas
17	André Hebmuller	Obras de Terra
18	Luiz Zorzi	Mecânica das Rochas
19	Norton Enno Klein	Estruturas Hidráulicas e Correntes
20	Maria Alice Michelucci	Arquitetura/Edificações
21	Sidnei Barth	Obras Hidráulicas/Terraplenagem
22	Daniel Magagnin	Obras Hidráulicas/Terraplenagem
23	Henrique Morador	Agronomia Parcelar

4 Situação Atual do Contrato


A Parte A do Contrato, relativa ao Projeto Executivo, foi totalmente concluída, atendendo às expectativas da CODEVASF.

A Parte B do mesmo Contrato, relativa ao Apoio à Supervisão e à Fiscalização das Obras, está sendo executada, com duração prevista até 13 de julho de 2002.

A Parte C do Contrato, relativa à Pré-Operação do Sistema, não foi iniciada por ordem de serviço da CODEVASF.

Brasília, 22 de Outubro de 2001.

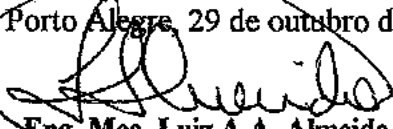
Responsável pelas informações : João Tomio Shimabukuro
Coordenador da DE/EP : Paulo Roberto de Oliveira Pipes


ORLANDO CEZAR DA COSTA CASTRO
Diretor da Área de Engenharia

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2001039370, PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93; ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 000488851057 DO ENG. CIVIL EDGAR HERNANDES CANDIA.

Obs.: Na art nº 000488851057 constam os serviços de projeto de estrutura de concreto armado especiais, canais, estação elevatória, rodovia, irrigação, terraplenagem, drenagem, topografia, geotecnia e de meio ambiente.

Porto Alegre, 29 de outubro de 2001.


Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. Fiscalização

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Porco de Lacerda, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.

044801170000579897779398 Emol: R\$ 9,00 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre-RS, 26/10/2017

Keil Louise de Castro Ifranz, Escrevente

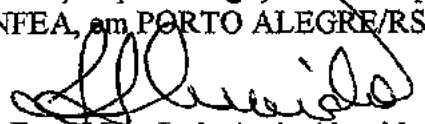


CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA/RS
 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
 Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone: (0xx51) 320-2100 - CEP: 90680-000 - Porto Alegre - RS
 www.crea-rs.org.br

DF/1186/2001
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 2001039366 que, revendo assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrada no Acervo Técnico do Engenheiro Civil EDGAR HERNANDES CANDIA, carteira nº RS 004888-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa MAGNA ENGENHARIA, a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 000488851057, tendo como contratante COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. Foram anotados os seguintes serviços: Projeto de estrutura de concreto armado especiais, projeto de canais, projeto de estação elevatória, projeto de rodovia, projeto de irrigação, projeto de terraplanagem, projeto de drenagem, projeto de topografia, projeto de geotecnia e projeto de meio ambiente (elaboração do projeto executivo, relativos a etapa 1A do Projeto Baixio do Irecê, localizado no município de Xique-Xique/BA), quantidade, 5.278,00 hectares, valor da obra/serviço, R\$ 4.077.210,62, período, início em 08/07/1999 e conclusão em 31/08/2000, local, Xique-Xique/BA. **CERTIFICO**, ainda que o Acervo Técnico do profissional representa a memória de suas atividades profissionais, não podendo sujeitar-se a prazo de validade. E, por ser verdade, eu, Ana Vasconcelos *Ana Vasconcelos* Ass. Administrativo, datilografei a presente certidão que depois de lida, será assinada pelo Gerente do Departamento de Fiscalização por delegação de competência, nos termos do art. 6º da Resolução 317/86 do CONFEA, em PORTO ALEGRE/RS, aos trinta dias do mês de outubro de dois mil e um.


 Eng. Mec. Luiz A. A. Almeida
 CREA/RS 036040-D
 Gerente Dep. Fiscalização



ATESTADO

Atestamos que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, CNPJ 33.980.905/0001-24, líder do Consórcio MAGNA/BRLI-GERSAR executou satisfatoriamente para a CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba, no período de Agosto/1999 a julho/2004, serviços de Apoio à Supervisão e Fiscalização das Obras da Etapa 1A (parcial), conforme contrato nº 0-06-99-0013/00, que tem por objeto a Elaboração do Projeto Executivo (Parte A), Apoio à Supervisão e Fiscalização das Obras (Parte B) e Pré- operação do Sistema (Parte C), relativos a Etapa 1A do Projeto Baixo de Irecê, localizado no município de Xique-Xique, Estado da Bahia. O valor dos serviços executados na Parte B foi de R\$3.439.156,33.

1 – Principais Serviços de Engenharia Supervisionados e Fiscalizados:

- Aterro compactado (jazida) 852.634 m³
- Aço Especial CA-50/60: 533.211 kg
- Concreto simples para revestimento de canal (15MPa): 23.574 m³
- Derrocamento submerso: 7.053 m³
- Desmatamento, destocamento e limpeza: 926.835 m²
- Dreno de PVC perfurado na base do Canal: 5.518 m
- Escavação mecânica, em material de 1ª e 2ª categoria: 803.902 m³
- Escavação mecânica de canais, em material de 3ª categoria: 212.821 m³
- Escavação mecânica de valas: 28.246 m³
- Fornecimento e colocação de geomembrana espessura=1mm: 442.631 m²
- Fornecimento e colocação de tubulação de aço DN=2100 mm: 229.839 kg
- Momento extraordinário de transporte 1ª e 2ª categoria: 3.063.546 m³ x km
- Momento extraordinário de transporte 3ª categoria: 350965 m³ x km
- Pré-corte de material rochoso: 45.955 m²
- Revestimento primário de estrada: 51.860 m³
- Tratamento de fundação em solo colapsível: 209.163 m³
- Proteção Ambiental nas áreas de implantação do empreendimento;

2 – Principais Atividades Realizadas pela Magna Engenharia Ltda:

- Apoio Técnico e Assessoria permanente à Fiscalização da CODEVASF;
- Avaliação técnica do projeto existente e elaboração de complementações de projeto, quando necessárias;
- Elaboração e acompanhamento do Plano de Execução da obra;
- Implementação e operação do fluxo de informações obra x projetista x construtora x CODEVASF;
- Elaboração e Monitoramento do Plano de Controle da Qualidade dos serviços;
- Elaboração e edição de Relatórios Técnicos e Administrativos específicos, bem como Relatórios Mensais de Andamento, com informativo e descrição detalhada da implantação das obras;
- Coordenação de interfaces projeto x obra;
- Elaboração e manutenção do arquivo de documentação da obra;
- Avaliação de índices de desempenho;

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 2098/04

Maria das Graças Calhão de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro 462



- Assessoria e levantamento de dados para elaboração das medições dos serviços de engenharia executadas pela construtora;
- Acompanhamento da implantação das medidas de controle ambiental, conforme os PBAs (projetos básicos ambientais);
- Inspeção e controle de materiais e equipamentos;
- Controle da recepção e estocagem de materiais e equipamentos, inclusive hidro-mecânicos;
- Execução dos serviços de controle tecnológico da terraplenagem (escavação e aterro) e de concreto em geral;
- Execução dos levantamentos e verificações topográficas, para controle geométrico de execução das obras;
- Elaboração parcial do projeto como construído "as built";
- Levantamento dos dados, pluviométrico e climatológico (temperatura do ar, umidade e ventos) na obra;
- Elaboração de documentários fotográficos mensais do andamento das obras;
- Mobilização de consultores especializados (mecânica dos solos, rochas, concreto, mecânica elétrica), sempre que necessário, durante a implantação das obras;
- Participação nas reuniões técnicas e/ou administrativas com a CODEVASF, Construtora, Consultorias Especializadas e outras instituições / entidades intervenientes, tanto no canteiro de obras como em outras localidades (Brasília-DF, Xique-Xique-BA, etc).

3 – Principais Características das Obras

3.1 – A Área da Etapa 1 A (até 13,4 km do Canal Principal CP-0)

Superfície Agrícola Geográfica (SAG) ou Área Irrigável	1.528,30 ha
Superfície Agrícola Útil (SAU)	1.478,20 ha
Áreas Inaptas para Irrigação	687,00 ha
Áreas para Infra-estruturas	163,70 ha
Área total da Etapa 1 A	2.379,00 ha

3.2 – Forma de Exploração Agrícola

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 2098/04

Tipo de Exploração	Superfície (ha)	Nº de Lotes
Pequeno produtor	282,00	47
Médio produtor	77,21	02
Empresa	1.118,99	10

*Maria das Graças Calhão de Freitas
 Superv. de Registro e Cadastro*

3.3 – Sistema de Captação, Adução e Condução d'água

Captação no rio São Francisco através de um Canal de Aproximação, totalmente escavado em rocha, que conduz a água do rio até a Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1), de onde a água é



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

recalcada, através de adutora, até uma estrutura de desemboque no Canal Principal (CP-0) e a partir deste ponto distribuída para o perímetro a ser irrigado.

a) Canal de Aproximação

- Trecho inicial (até a soleira fixa- comum aos Módulos 1 e 2)
 - Extensão: 160m
 - Seção: Largura do fundo: 25 m
Taludes: 4:1(V:H) e 3:1 (V:H)
 - Vazão: 67,0 m³/s
- Trecho posterior (após a soleira fixa – Módulo 1)
 - Extensão: 247 m
 - Seção: Largura do fundo: 5 m
Taludes: 4:1(V:H) e 3:1(V:H), com berna intermediária de 6,0 m de largura
 - Vazão: 11,2 m³/s

Obs: Toda fundação escavada em rocha quartzítica

b) Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1)

- Vazão: 10,65m³/s
- Nº de Grupos Moto-bomba: 3 unidades com vazão unitária de 3,55 m³/s
- Altura Manométrica: 25,5 m.c.a
- Potência Nominal por Grupo: 1.260 KW
- Tipo de Bomba: Vertical
- Tipo de Motor: Síncrono de baixa velocidade
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de Equilíbrio
- Adutora em aço: 1 linha com Ø2.100 mm e 275,28 m de extensão

Obs: Não foi executada a EBP-Módulo 2

c) Canal CP-0

O canal CP-0 foi construído com seção trapezoidal. Seu revestimento é do tipo rígido-flexível, constituído de uma geomembrana impermeável (e=1mm) protegida por placas de concreto simples com 5 cm de espessura nos taludes e 7 cm de espessura na base.

A regulação é do tipo mista com controle de nível a montante e jusante, mediante o emprego de comportas telecomandadas.

- Extensão executada do canal CP-0: 13,4 km
 - Taludes 1:1,5 (V:H), em rocha e solos argilo-arenosos
 - Taludes 1:2 (V:H), em solo arenoso
- Reguladores de nível: 1 unidade
- Extravadores de emergência: 1 unidade

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA / BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT Nº 2098/04

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora de Registro e Cadastro



- Tomadas para EBA's: 1 unidade
- Tomadas para Médios Produtores e Empresas: 8 unidades
- Passarelas: 9 unidades

3.4 – Sistemas de Distribuição, Drenagem e Viário

a) Estação de Bombeamento de Aspersão (EBA) e Adutoras Pressurizadas

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	EBA A1-A
Sector	A1-A
SAU (ha)	281,05
Número de Conjuntos Moto-bomba	3
Vazão Total (m ³ /h)	1.231,2
Vazão por Conjunto Motobomba (m ³ /h)	410,4
Altura Manométrica (m.c.a)	43,85
Potência Total (KW)	306,5
Tensão de Alimentação (V)	380
Extensão da Rede Pressurizada (km)	6,9
Faixa de Diâmetros da Rede (mm)	Ø100 a 600
Sistema de Filtragem Pressurizado	Dotada
Sistema de Medição (Hidrômetro)	Eletromagnético Ø 300mm

b) Drenagem Superficial Executada

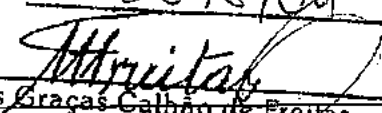
- Extensão de drenos: 7,8 km
- Seção: trapezoidal sem revestimento
- Taludes: 1:2 (V:H) – solos arenosos
- Bueiros Celulares: 5 unidades
- Bueiros Tubulares: 3 unidades

c) Rede Viária

- Estradas de Operação e Manutenção (EOM) ou Estradas Principais localizadas ao longo do canal CP-0, na margem esquerda do mesmo, e no interior dos sectores. Extensão: 13,4 km;
- Estradas de Acesso aos Lotes (EAL) ou Estradas Secundárias localizadas ao longo do canal CP-0, na margem direita do mesmo, e no interior dos sectores, de forma a permitir o acesso aos lotes irrigados. Extensão: 13,4km

3.5 – Suprimento de Energia Elétrica

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA / BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT Nº 2098/04


Maria das Graças Calhão de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro



O suprimento de energia elétrica é feito a partir da SE-Xique Xique, através de linha de transmissão construída em 69 kv, com extensão de 39 km, ligando a Subestação Rebaixadora 69/13,8 kv, 5 MVA da COELBA.

Da SE COELBA partem dois alimentadores, um para atender a EBP-Módulo 1 e outro para atender as cargas localizadas ao longo do canal CP-0.

3.6 – Sistema de Supervisão e Controle

A Supervisão e o Controle dos sistemas de captação, adução, condução e distribuição foi projetada para ser executada através de um sistema comandado à distância. Este sistema operará de forma automática a partir de um Centro de Supervisão e Controle Secundário, localizado junto à EBP, o qual gerenciará as informações de 5 postos satélites na primeira etapa de implantação.

4 – Quantitativos de Pessoal e Equipamentos disponibilizados pela Consultora

Na execução dos serviços foram utilizados os seguintes quantitativos de pessoal da Consultora:

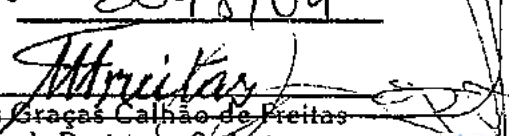
CATEGORIA	NÍVEL	QUANTIDADE (HORAS)
Engenheiro Sênior	P1	13.761
Engenheiro Médio	P2	3.183
Engenheiro/Geólogo Consultor	C	2.154
Técnico Sênior	T1	98.673
Técnico Médio	T2	13.801
Técnico Júnior	T3	17.642
Auxiliar Sênior	A1	5.777
Auxiliar Médio	A2	122
Auxiliar Júnior	A3	9.772
Motorista	MOT	16.870
Servente	SER	5.213

No apoio à execução dos trabalhos foram disponibilizados os seguintes itens de apoio logístico:

- Veículo utilitário tipo BLAZER: 35,73 veic x mês
- Veículo leve tipo Sedan: 69,87 veic x mês
- Equipamento Xerox: 30 meses
- Equipamentos de computação (micro e impressora): 30 meses
- Ploter: 30 meses
- Equipamento completo de topografia: 30 meses

5 – A Equipe Técnica

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 2098/04


Maria das Graças Calhão de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro



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

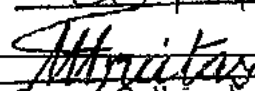
A Equipe Técnica que participou da execução dos serviços foi a seguinte:

Nome do Técnico	Função	CREA
<u>Engº Civil Edgar Hernandes Cândia</u>	Responsável Técnico e Representante Legal do Consórcio	4.888/RS e visto 10.259/BA
Engº Civil José de Oliveira Rodrigues	Engenheiro Residente	5.660/PE e visto 10.709/BA
Engº Civil Fernando Maia Fontes Filho	Engenheiro de Campo	17.492-D/BA
Engº Civil Márcio Lins de Figueiredo	Engenheiro de Campo	33.192-D/BA
Engº Civil Glauber Cândia Silveira	Consultor / Mecânica dos Solos e Supervisor do Contrato	69.355/RS e visto 19.924/BA
Engº Civil Luiz Carlos Kraemer Campos	Consultor / Obras Hidráulicas	41.007-D/RS
Engº Mecânico Raul de Abreu Zardo	Consultor / Mecânica	14.610-D/RS
Engº Eletricista Luis Eduardo Piazza	Consultor / Elétrica	69.970-D/RS
Geólogo Luiz Zorzi	Consultor / Mecânica das Rochas	18.654-D/RS
Engº Paulo Teixeira da Cruz	Consultor / Geotecnia	-
Engº Rony Ruschel	Consultor / Estruturas de Concreto	8.005/RS
Almir Carneiro Araújo	Laboratorista de Concreto	-
Antônio João Vieira dos Santos	Laboratorista de solos	-
Emilio Reis Carvalho	Tecnologista de concreto	-
Edmilson Alves dos Santos	Inspetor de obras	-
Luiz Ernesto de Oliveira	Inspetor de Obras	-
Pedro Roberto Galante	Topógrafo chefe	-
Marcus Vinicius Santos Chaves	Topógrafo	-
Sinval Barbosa Santos	Topógrafo	-
Sérgio Silva dos Santos	Projetista	-
Claudinea Duarte de Araújo	Secretária	-
Alfredo Santos Gonzalez	Motorista	-
Vitor Hugo Martínez Henríquez	Técnico Eletro Mecânica	-

6 - Situação do Contrato

A Parte A do Contrato, relativa ao Projeto Executivo, foi totalmente concluída, atendendo as expectativas da CODEVASF.

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 2098/09


Maria das Graças Calhão de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro



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

A Parte B do mesmo Contrato, relativa ao Apoio à Supervisão e à Fiscalização das Obras, está 99% concluída, atendendo às expectativas da CODEVASF.

A Parte C do Contrato, relativa à Pré-Operação do Sistema, não foi iniciada.

Brasília-DF, 16 de setembro de 2004.

Responsável pelas Informações:

José Carlos Rabelo Ruas

Coordenador de Implantação de Projetos:

José Calazans Correa

Homologação:

CLEMENTINO DE SOUZA COELHO
Diretor da Área de Engenharia

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA / BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT N° 2098104

Maria das Graças Calhão de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 2098/2004

Página 1 de 2

Certifico, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo técnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade técnica o que se segue:

Profissional : EDGAR HERNANDES CANDIA
Número da Carteira : RS 4888-D
Visto CREA : 10259
CREA de Origem : RIO GRANDE DO SUL
Título : Engenheiro Civil

Número ART : RS0000004888000025 Série: A
Data de Anotação : 24/11/2004
No. ART Vinculada : RS0000004888000001A EDGAR HERNANDES CANDIA
Empresa Contratada : MAGNA ENGENHARIA LTDA
Nome Contratante : CIA. DE DES. DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Nome Proprietário : CIA. DE DES. DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Endereço da Obra : MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE - BA
Valor da Obra : R\$ 4.077.210,62
Cidade : XIQUE-XIQUE-BA
Participação : Equipe
Tipo : Normal
Data da Baixa : 24/11/2004
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : à

*****Observações*****

ART DE DESVINCULAÇÃO REFERENTE AOS SERVIÇOS EXECUTADOS DO CONTRATO 0.06.99.0013/00 EM ANDAMENTO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO, APOIO À SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS E PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA, RELATIVOS À ETAPA 1ª DO PROJETO BAIXIO DE IRECE.

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO Quantidade: 5.278,00

Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: HECTARE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO Quantidade: 5.278,00

Descrição: CANAIS

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: HECTARE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO Quantidade: 5.278,00

Descrição: ESTACAO ELEVATORIA

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: HECTARE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO Quantidade: 5.278,00

Descrição: RODOVIA

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: HECTARE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : OPERACAO Quantidade: 5.278,00

Descrição: CANAIS

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: HECTARE(S)



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº CAI: 2098/2004

Página 2 de 2

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : OPERACAO

Quantidade: 5.278,00

Descrição: ESTACAO ELEVATORIA

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO

Unidade: HECTARE(S)

Cuja(s) cópia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s), cujo teor é de inteira responsabilidade do(s) emitente(s), vai(ão) em anexo conferida(s) e autenticada(s). Esta certidão é para fim exclusivo de acervo técnico e não acrescenta qualquer atribuição as originalmente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolação, nos termos da alínea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS, dato e assino a presente certidão.

SALVADOR/BA 24/11/2004

MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS
SUPERV. DE REGISTRO E CADASTRO



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

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

O Ministério da Integração Nacional, através da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), atesta, para os devidos fins, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24, com sede na cidade de Porto Alegre/RS, executou de forma satisfatória, nas condições abaixo, o Apoio à Fiscalização e Supervisão da Execução das Obras Civis da Infra-estrutura Básica de Irrigação, Obras Complementares, Etapa I, do Projeto Baixo de Irecê, localizado no Município de Xique-Xique, Estado da Bahia.

1 PRINCIPAIS DADOS QUE IDENTIFICAM O CONTRATO

- Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA.
- Contratante: CODEVASF
- Contrato Nº: 0.00.07.0042/00
- Data da assinatura: 04/12/2007
- Prazo Inicial: 540 dias (contado a partir da assinatura do contrato)
- Valor Contratual (preços iniciais): R\$ 2.309.203,34
- 1º Termo Aditivo, assinado em 09/03/2009: Readequação da planilha contratual
- 2º Termo Aditivo, assinado em 22/05/2009: Prorrogação do prazo contratual em 247 dias, até 31/01/2010
- 3º Termo Aditivo, assinado em 29/09/2009: Readequação da planilha contratual aditando o valor do contrato em R\$ 297.266,04 (preços iniciais)
- Prazo Final: 787 dias
- Valor Final (preços iniciais): R\$ 2.606.469,38
- Valor Realizado: R\$ 2.393.169,69 (91,82%)
- Fonte de recursos: CODEVASF/MI



2 LOCALIZAÇÃO

A área do Projeto Baixo de Irecê compreende uma superfície de 59.631ha e está localizada a cerca de 500 km de Salvador, ao norte da região do médio São Francisco, no Estado da Bahia. Situa-se entre os paralelos 10° 24' e 10° 39' ao Sul e entre os meridianos 42° 05' e 42° 35' a Oeste de Greenwich. A delimitação da área do projeto está inserida, na sua quase totalidade, na bacia do rio Verde, afluente da margem direita do rio São Francisco, a montante do reservatório de Sobradinho. Altimetricamente, a área do Projeto está situada entre as elevações 395 m, junto às margens do rio São Francisco, e 440 m, na parte mais elevada da área irrigável. O acesso à área do Projeto se dá principalmente através da rodovia pavimentada BA-052, que liga Xique-Xique/BA a Feira de Santana/BA, interligando-se então à malha viária nacional através da BR-116. Existe uma rodovia estadual projetada (BA-210), mas ainda não implantada, que cortará a área do projeto ligando os municípios de Sento Sé/BA e Xique-Xique/BA. Atualmente, a ligação existente entre a Tomada d'Água do Projeto e a cidade de Xique-Xique é realizada através de estrada vicinal, não pavimentada, ao longo da margem direita do Rio São Francisco.

3 FICHA TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO

Os Quadros 1.1 e 1.2, a seguir, apresentam, respectivamente, informações resumidas sobre a distribuição de áreas da Etapa 1A do Projeto (área agrícola, áreas inaptas, áreas de infra-estrutura e reserva legal) e a forma de exploração agrícola prevista.

Quadro 1.1 - Área da Etapa 1A

DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)
Superfície Agrícola Geográfica (SAG) ou Área Irrigável	4.805,20
Superfície Agrícola Útil (SAU)	4.723,10
Áreas Inaptas para Irrigação	1.792,70
Áreas para Infra-estrutura	333,30
Área de Reserva Legal	3.345,20
Área total da Etapa 1 A	10.194,30

Quadro 1.2 - Forma de Exploração Agrícola

TIPO DE EXPLORAÇÃO	ÁREA (ha)	LOTES
Pequeno produtor	282,00	47
Médio produtor	1.460,90	45
Empresa	2.980,20	25
Total	4.723,10	117

3.1 SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E CONDUÇÃO D'ÁGUA

A Captação no rio São Francisco se dá através de um Canal de Aproximação, totalmente escavado em rocha quartzítica, que conduz a água do rio até a Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1). Deste ponto, a água é recalçada, através de adutora, até uma estrutura de desemboque no início do Canal Principal (CP-0) e, a partir deste local, distribuída para irrigação do perímetro. A seguir, algumas características das obras principais.



a) Canal de Aproximação

∩ Trecho inicial (até a soleira fixa - comum aos Módulos 1 e 2)

- Extensão: 160 m
- Seção: Largura do fundo: 25 m / Taludes: 4:1 (V:H) e 3:1 (V:H)
- Vazão: 67,0 m³/s

∩ Trecho posterior (após a soleira fixa - Módulo 1)

- Extensão: 247 m
- Seção: Largura do fundo: 5 m / Taludes: 4:1 (V: H) e 3:1 (V: H), com berna intermediária de 6,0 m de largura.
- Vazão: 11,2 m³/s

Obs: Toda fundação escavada em rocha quartzítica.

b) Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1)

- Vazão: 10,65 m³/s
- Nº de Grupos Moto-bomba: 3 unidades com vazão unitária de 3,55 m³/s -
- Altura Manométrica: 25,5 m.c.a.
- Potência Nominal por Grupo: 1.260 kW
- Tipo de Bomba: Vertical
- Tipo de Motor: Síncrono de baixa velocidade
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de Equilíbrio
- Adutora em aço: 1 linha com \varnothing 2.100 mm e 275,28 m de extensão.

Obs: A EBP-Módulo 2 não foi executada. Será necessária somente para outras etapas.

c) Canal CP-0

O canal CP-0 foi construído com seção trapezoidal. Seu revestimento é do tipo rígido-flexível, constituído de uma geomembrana impermeável (e = 1 mm) protegida por placas de concreto simples com 5 cm de espessura nos taludes internos e 7 cm de espessura na base. A regulação é do tipo mista com controle de nível a montante e jusante, mediante o emprego de comportas telecomandadas, ainda não instaladas.

- Extensão Executada do Canal CP-0: 13,4 km
 - Taludes 1:1,5 (V:H), em rocha e solos argilo-arenosos
 - Taludes 1:2 (V:H), em solo arenoso
- Reguladores de Nível: 1 unidade
- Extravadores de Emergência: 1 unidade
- Tomadas para EBA's: 1 unidade
- Tomadas para Médios Produtores e Empresas: 8 unidades -
- Passarelas: 9 unidades
- Extensão do Canal CP-0, com obras iniciadas em Jan/08: 13,62 km (até km 27,02)

3.2 SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO, DRENAGEM E VIÁRIO

a) Estação de Bombeamento de Aspersão (EBA) e Adutoras Pressurizadas

Quadro 1.3 - Principais Características da EBA e Adutoras

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	EBA A1-A
Sector	A1-A
SAU (ha)	281,05
Número de Conjuntos Moto-bomba	3
Vazão Total (m³/h)	1.231,20
Vazão por Conjunto Moto bomba (m³/h)	410,40
Altura Manométrica (m.c.a.)	43,85
Potência Total (kW)	306,50
Tensão de Alimentação (V)	380
Extensão da Rede Pressurizada (km)	6,90
Faixa de Diâmetros da Rede (mm)	100 a 600
Sistema de Filtragem Pressurizado	Dotada
Sistema de Medição (Hidrômetro)	Eletromagnético \varnothing 300 mm

b) Drenagem Superficial Executada

- Extensão de drenos: 7,8 km
- Seção: trapezoidal sem revestimento
- Taludes: 1:2 (V:H) - solos arenosos
- Bueiros Celulares: 5 unidades
- Bueiros Tubulares: 3 unidades

c) Rede Viária Executada

- Estradas de Operação e Manutenção (EOM) ou Estradas Principais localizadas ao longo do canal CP-0, na margem esquerda do mesmo, e no interior dos setores. Extensão: 13,4 km;
- Estradas de Acesso aos Lotes (EAL) ou Estradas Secundárias localizadas ao longo do canal CP-0, na margem direita do mesmo, e no interior dos setores, de forma a permitir o acesso aos lotes irrigados. Extensão: 13,4km.



3.3 SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

O suprimento de energia elétrica é assegurado a partir da SE-Xique-Xique, através de linha de transmissão construída em 69 KV, com extensão de 39 km, ligando a Subestação Rebaixadora 69/13,8 KV, 5 MVA da COELBA, já construída. A partir da SE COELBA partem dois alimentadores, um para atender a EBP-Módulo 1 e outro para atender as cargas localizadas ao longo do canal CP-0.

3.4 SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE

A Supervisão e o Controle dos sistemas de captação, adução, condução e distribuição foi projetada para ser executada através de um sistema comandado à distância. Este sistema operará de forma automática a partir de um Centro de Supervisão e Controle Secundário, localizado junto a EBP, o qual gerenciará as informações de 5 postos satélites na primeira etapa de implantação. Até o momento estes equipamentos não foram instalados.

4 PRINCIPAIS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS ACOMPANHADOS

- Desmatamento, destocamento e limpeza do local da obra: 1.025.760,28 m²;
- Escavação de material de 1ª categoria: 1.160.236,02 m³
- Escavação de material de 2ª categoria: 25.218,64 m³;
- Escavação de material de 3ª categoria: 18.701,40 m³;
- Concreto estrutural fck = 22 Mpa: 195,32 m³;
- Concreto estrutural fck = 18 Mpa: 1.873,01 m³;
- Concreto (regularização) fck = 9 Mpa: 566,04 m³;
- Concreto de revestimento: 24.232,68 m³;
- Formas planas: 10.598,30 m²;
- Formas curvas: 269,84 m²;
- Armadura: 192.013,41 kg.

5 QUANTITATIVOS DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MOBILIZADOS

Na execução dos serviços foram utilizados os seguintes quantitativos de pessoal e equipamentos da Consultora:

CATEGORIA	NÍVEL	QUANTIDADE (h x mês)
Engenheiro Sênior (Eng. Residente)	P1	4.802,50
Engenheiro Consultor (Eng. Consultor)	C	341,00
Técnico Sênior (Técnico em Meio Ambiente)	T0	484,00
Técnico Sênior (Técnico Projetista/Cadista)	T1	4.588,50
Técnico Sênior (Laboratorista Solos I)	T0	4.373,50
Técnico Médio (Laboratorista Solos II)	T1	9.060,50
Técnico Sênior (Laboratorista de Concreto I)	T0	7.002,50
Técnico Médio (Laboratorista de Concreto II)	T1	210,00
Técnico Sênior (Topógrafo I)	T0	7.742,50
Técnico Médio (Topógrafo II)	T1	189,50
Auxiliar Médio (Chefe de Escritório)	A2	7.818,00
Técnico Médio (Nivelador)	T2	7.432,00
Técnico Júnior (Auxiliar de Laboratório)	T3	18.999,50
Motorista (Motorista)	MOT	6.820,00
Auxiliar Júnior (Auxiliar de Escritório)	A3	3.280,00
Total (h x mês)		82.144,00

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (unx mês)
Veículo Leve	23,00
Veículo Utilitário	46,00
Equipamentos Topográficos	23,00



6 EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL TÉCNICO

Na execução dos trabalhos foi mobilizada a seguinte equipe técnica de nível superior.

NOME	CPF	FUNÇÃO
Silvando Gomes dos Santos	906.227.905	Inspetor de Campo
Benedito Manoel dos Santos	152.107.234	Laboratorista Solos/Concreto
Ermílio Reis Carvalho	064.810.355	Laboratorista Solos/Concreto
José Afonso de Oliveira	198.221.706	Laboratorista Solos/Concreto
José Erivaldo da Silva	404.166.314	Laboratorista Solos/Concreto
José Rodrigues	059.619.985	Laboratorista Solos/Concreto
Luiz Ernesto de Oliveira	523.672.155	Laboratorista Solos/Concreto
Neliton Lopes Nunes	624.813.125	Laboratorista Solos/Concreto
Vasco Vieira de Magalhães	261.259.865	Laboratorista Solos/Concreto
Agton Souza Cerqueira	455.002.235	Nivelador
Cleriston Alves Santiago	620.947.005	Nivelador
Paulo Alves Santana	432.489.185	Nivelador
Junivon Lopes Carvalho	783.607.141	Projetista
Uilson Neres Rocha Filho	009.562.965	Projetista
Pedro Roberto Galante	148.187.280	Técnico Sênior
Amarildo Ferreira da Cruz	758.791.155	Topógrafo
Edimario Santos Bastos	425.150.415	Topógrafo

7 EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR

Na execução dos trabalhos foi mobilizada a seguinte equipe técnica de nível superior.

NOME	CREA	VISTO CREA-BA	FUNÇÃO	ART. NÚMERO
<u>EDGAR HERNANDES CANDIA</u>	10.259-RS	10.259	Eng° Civil, Responsável Técnico da Magna	RS000004888-000044
				RS000004888-000055
				RS000004888-000056
ABDIAS ALVES SOUZA JUNIOR	28.049-BA	-	Engenheiro Civil, Residente	BA0000028049-000136
				BA0000028049-000148
				BA0000028049-000149
GLAUBER CANDIA SILVEIRA	69.355-RS	19.924	Eng° Civil, Coordenador Geral da Supervisão de Obras	RS0000069355-000012
				RS0000069355-000023
				RS0000069355-000025
FERNANDO SPEROTTO BRUM	140.428-RS	24.115	Eng° Civil, Coordenação / Supervisão	RS0000140428-000003
				RS0000140428-000013
				RS0000140428-000014

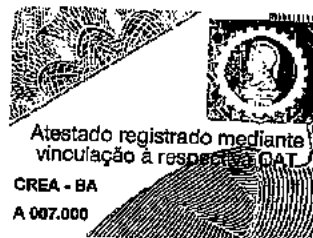





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES
DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

Os serviços foram realizados dentro das especificações técnicas e em conformidade com as diretrizes desta Companhia.

Brasília, 18 de novembro de 2010



Pela Codevasf:

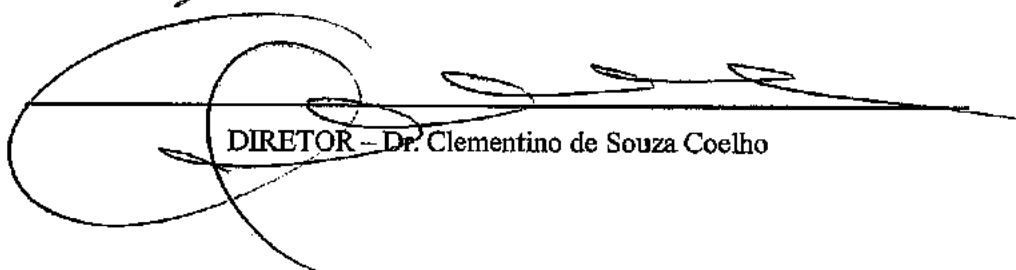


FISCAL DA OBRA – Sebastião da Costa e Silva



TITULAR DA AREA – Maria Da Paz Carvalho Drummond

Homologação:



DIRETOR – Dr. Clementino de Souza Coelho



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
BA20110001132
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, Arquitetura e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional EDGAR HERNANDES CANDIA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: EDGAR HERNANDES CANDIA

Registro: 4888-RS

RNP: 2205713540

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: RS0000004888000044A Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 16/05/2011 Baixada em: 16/05/2011

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CIA DE DES. DO VALE DO SÃO FRANCISCO - CODEVASF

CPF/CNPJ: 00399857000126

SETOR GRANDES ÁREAS NORTE - SGAN - QUADRA 601 - CONJUNTO I

Complemento: XXXXXXXXXX

Bairro: XXXXXXXXXX

Cidade:

UF: CEP:

Contrato: 0.00.07.0042/00 celebrado em XXXXXXXXXX

Vinculado à ART: XXXXXXXXXX

Valor do contrato: R\$ 2.393.169,75

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE ESTADO DA BAHIA

Complemento XXXXXXXXXX

Bairro XXXXXXXXXX

Cidade XIQUE-XIQUE

UF BA CEP 47400000

Data de início: 04/12/2007

Conclusão efetiva: 28/02/2010

Coordenadas geográficas: XXXXXXXXXX

Finalidade: XXXXXXXXXX

Código: XXXXXXXXXX

Proprietário CIA DE DES. DO VALE DO SÃO FRANCISCO - CODEVASF

CPF/CNPJ: 00399857000126

Atividade Técnica: DIRECAO DE FISCALIZACAO DE ESTACAO ELEVATORIA 1,00 UNIDADE(S); DIRECAO DE FISCALIZACAO DE CANAIS 13,62 QUILOMETRO(S); DIRECAO DE FISCALIZACAO DE MEIO AMBIENTE 1241,10 HECTARE(S); DIRECAO DE FISCALIZACAO DE TERRAPLENAGEM 832000,00 METRO(S) CUBICO(S); DIRECAO DE FISCALIZACAO DE CONCRETO USINADO 26500,00 METRO(S) CUBICO(S); DIRECAO DE FISCALIZACAO DE DRENAGEM 8,10 QUILOMETRO(S)

Observações

APOIO À FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS DA INFRA-ESTRUTURA BÁSICA DE IRRIGAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, ETAPA I, DO PROJETO BAIXIO DE IRECÊ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE, ESTADO DA BAHIA.

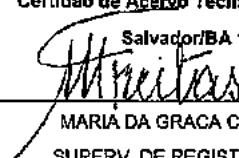
Informações Complementares

XXXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 006.996 a A 007.000, o atestado contendo 5 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 BA20110001132

Salvador/BA 16/05/2011


MARIÁ DA GRACA C. SILVA FREITAS
SUPERV. DE REGISTRO E CADASTRO

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

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 CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio da declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.crea.ba.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

Rua Professor Alcísio de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho do Brotas

Tel: (71) 3453-8989 Fax: (71) 3453-8983 E-Mail: creaba@creaba.org.br



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia



Ministério da Integração Nacional – MI
 Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
 Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

ATESTADO TÉCNICO

Em complementação ao atestado anteriormente emitido e acervado no CREA sob o nº. 98002443, e ART nº. 3326474-8, ART de Aditivo nº. 3861925, nº. 3861658 e nº. 3862246, atestamos que a empresa MAGNA Engenharia Ltda, CNPJ 33.980.905/0001-24, em consórcio com a BRIngénierie, concessionária da marca GERSAR, executou satisfatoriamente para a CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, CNPJ 00.399.857/0001-26, o projeto hidroagrícola denominado Baixio do Irecê, abrangendo uma superfície agrícola útil de 59.631 ha.

Identificação do Contrato:

- Objeto: Revisão do Lay-Out Adequação do Estudo de Viabilidade e Projeto Básico do Projeto Baixio do Irecê;
- Edital de Licitação: 50/95
- Contrato: 0-06-95-0080/00;
- Data de Assinatura do Contrato: 12 de dezembro de 1995
- Data de início dos serviços: 20 de dezembro de 1995
- Data de término dos serviços: 21 de junho de 1999
- Paralisação: entre 16 de julho e 15 de outubro de 1996
- Valor do Contrato: R\$ 4.733.393,27
- Valor do 1º Aditivo: R\$ 728.958,15
- Valor do 2º Aditivo: R\$ 454.390,17
- Valor Total do Contrato: R\$ 5.916.741,59
- Data de Referência do Contrato: Outubro de 1995

Os serviços foram previstos para serem realizados em 3 (três) fases, com os seguintes prazos:

- | | |
|---|----------|
| – Fase 1: Revisão do Lay-Out: | 60 dias |
| – Fase 2: Adequação do Estudo de Viabilidade Existente: | 161 dias |
| – <u>Fase 3: Projeto Básico:</u> | 420 dias |

A Fase 1 compreendeu uma revisão do Lay-out, tendo como base o Estudo de Viabilidade existente, onde foi incorporada uma nova forma de exploração agrícola, contemplando pequenos irrigantes e empresários em iguais proporções de área.

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



[Handwritten signature]

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) n°(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Sandro Schneider
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

04570014286006.16376
 04570014286006.16376

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante provação de vínculo com o (s) profissional (s) lo (s) no mesmo (Res. do Confea n° 317, art. 4º e n° 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 EL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 ELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) n°(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Sandro Schneider
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leopoldo dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 04480118000049638/49639 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre-RS 06/06/2018
Rafael Santos Neto
 Rêll Louise de Castro Iffra - Escrivente

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.

Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

Sandro Schneider
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia autenticada Notas, por ser uma reprodução fiel do ORIGINAL E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Amanda Regina Z. Moia, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. Araújo, Patrícia Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

0446010700006 44081
 44082

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3341-1760
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04480118000027243 a 27244
 Porto Alegre, 31 de julho de 2010
 () Luciane Machado Tez () Guilherme Borges Delfino
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1015005-0553
Luciane Machado Tez
 VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia autenticada Notas, por ser uma reprodução fiel do ORIGINAL E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET. 2007
 Autorizados: Amanda Regina Z. Moia, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. Araújo, Patrícia Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

0446010700006 44225
 44226

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3341-1760
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04480118000077825 a 77827
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Delfino () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-05583 23
Guilherme Borges Delfino



Este novo modelo de exploração agrícola da área conduziu às seguintes atividades principais:

- Revisão do plano agrícola, incorporando culturas anuais nas áreas de pequenos irrigantes;
- Definição do tamanho otimizado do lote de pequeno irrigante;
- Revisão do macrozoneamento envolvendo a divisão das áreas para cada tipo de usuário, o ajuste no traçado da rede de canais principais e a distribuição e definição das áreas destinadas aos Núcleos de Serviços.

A Fase 2 compreendeu a consolidação dos Estudos da Fase 1, a partir de dados complementares, tais como:

- Atualização dos estudos Demográficos e Sócio-econômicos;
- Atualização e complementação dos estudos de mercado e comercialização;
- Atualização dos estudos climatológicos;
- Estudos de Impacto Ambiental e RIMA;
- Estudo de faseamento otimizado para implantação do empreendimento.

Com base nesses estudos, desenvolveu-se o arranjo geral do projeto, detalhamento e orçamento do conjunto das obras previstas.

O investimento total do empreendimento é estimado em aproximadamente R\$ 700 x 10⁶.

Conclusivamente a Fase 2 foi elaborada uma nova análise econômico-financeira do projeto.

A Fase 3 envolveu a elaboração do projeto básico das obras e estruturas definidas nas fases anteriores.

As características principais do Projeto Baixo de Irecê estão descritas a seguir:

1 – Localização

A área do projeto está localizada ao norte da região do médio São Francisco, margem direita, no Estado da Bahia, cerca de 600 km de Salvador com acesso pela BA-052, entre os paralelos 10° 20' e 10° 45' sul

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
ART(s) n°(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
CAT(s) n°(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA/RS093653-D
Gerente do Dept.º Fiscalização

0457.01.1200000
0457.01.1200006-16371

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea n° 317, art. 4º e Lei n° 8.666 art. 30, § 1º, alínea I).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. de Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
Porto Alegre, 08 JUN. 2012
EL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
ELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
ART(s) n°(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
CAT(s) n°(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA/RS093653-D
Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
Glauber Candia Silveira
Jorge Alberto Peixoto de Freitas
Rodrigo Figueiredo Picada
Luiz Carlos Kremer Campos
Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Portão de Leon. 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br
Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
04480118000049640/49641 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
Porto Alegre - RS 06/06/2018
Kell Louise de Castro Lira - Escrevente

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA/RS 93653-D
Gerente do Dept.º de Fiscalização
CREARS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião
Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
www.10tabelionato.com.br
Autentico a presente cópia autenticada Nestas Notas, por ter uma reprodução fiel da FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
Porto Alegre, 14 SET. 2007
Autorizados: Américo Regina Z. Maia, Luiz C. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. Araújo, Patrício Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

044601070000644085
44086

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
Porto Alegre, 31 de julho de 2010
() Luciane Machado Taer () Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1015017-05824

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião
Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
www.10tabelionato.com.br
Autentico o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
Porto Alegre, 17 SET. 2007
Autorizados: Américo Regina Z. Maia, Luiz C. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. Araújo, Patrício Z. Presser - Emol: R\$ 4,40
044601070000644215
44216

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
Porto Alegre, 8 de agosto de 2010
() Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-03583-23



Ministério da Integração Nacional – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

e os meridianos 42° 05' e 42° 35' oeste. Abrange parte dos municípios de Itaguaçu da Bahia e Xique-Xique.

2 – Área do Projeto

a) Superfície Agrícola Geográfica (SAG), ou Superfície Irrigável:	
62.556,5ha	
- Irrigação Pressurizada	53.673,8 ha
- Irrigação por Gravidade	8.882,7 ha
b) Superfície Agrícola Útil (SAU)	59.630,8 ha
- Irrigação Pressurizada	51.343,2 ha
- Irrigação por Gravidade	8.287,6 ha
c) Áreas Protegidas	27.684,1 ha
- Reserva Legal	25.426,1 ha
- Preservação Permanente	2.258,0 ha
d) Áreas Inaptas / Irrigação	3.515,2 ha
e) Área Destinada a Infra-Estrutura	912,5 ha
f) Área Total do Projeto	94.668,3 ha

3 – Forma de Exploração Agrícola

Tipo de Exploração	Área (ha)	Nº de Lotes
Colonização	12.988,3	1.624
Pequena / Média Empresa	18.431,0	1.081
Grande Empresa - Pressurizada	5.920,2	50
Grande Empresa - Gravidade	8.216,0	69

4 – Método de Irrigação

Lotes de Colonização

Método de Irrigação	Área	%
aspersão	3,6	60,0
gotejamento	1,0	16,7
Microaspersão	1,4	23,3
Total	6,0	100,0

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP

registro de
Nº 4248
Atestado Técnico

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação-técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) nº(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-1
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) o (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e 5º do art. 30. § 1º. alínea D).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO

Autentico o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.

Porto Alegre, 08 JUN. 2012

HEL RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 ELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) nº(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentado, do que dou fé.
 044801180000349842/4984 - Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre-RS 06/06/2018
[Assinatura]
 Kell Louise de Castro Iffran - Escrivente

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSÉS PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 Autentico a presente cópia extraída das Notas do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET 2007
 Autorizados: André Magalhães, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo Araújo, Patrícia Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

044601070000644089

44090

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1788
 BEL CARLOS CASSÉS PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
 Autentico o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 044601180000527249
 Porto Alegre, 31 de julho de 2009
 () Luciano Machado Teer () Guilherme Borges Dolfini
 Emol: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-03683-23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSÉS PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 Autentico o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET 2007
 Autorizados: André Magalhães, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo Araújo, Patrícia Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

044601070000644205
 44206

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1788
 BEL CARLOS CASSÉS PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 Autentico o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 044601180000177830 e 77831
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
 Emol: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-03683-23

Lotes de Pequena / Média Empresa

Método de Irrigação	Área	%
gotejamento	20,0	66,7
microaspersão	10,0	33,3
Total	30,0	100,0

Lotes de Grandes Empresas – Pressurizada

Método de Irrigação	Área	%
gotejamento	90,0	75,0
microaspersão	30,0	25,0
Total	120,0	100,0

Lotes de Grandes Empresas – Gravidade

Método de Irrigação	Área	%
Irrigação por Sulcos	120,0	100,0

5 – Sistema de Captação, Adução e Distribuição d'Água

Captação no rio São Francisco através de um canal de aproximação que conduz a água do rio até a Estação de Bombeamento Principal (EBP), daí a água é recalçada até uma estrutura de desemboque no Canal Principal (CP-0) e a partir deste ponto distribuída para o perímetro através de canais de irrigação. Foi necessária também uma Estação de Bombeamento Secundária (EBS) para atender áreas localizadas em cotas mais elevadas.

a) Canal de Aproximação

- Extensão: 170 m
- Seção: largura do fundo: 50 m
Taludes: 1 (H) : 4 (V)
Escavado em rocha
Vazão: 66,36 m³/s

b) Estação de Bombeamento Principal (EBP)

- Vazão: 63,2 m³/s
- Nº de Grupos Moto-bomba 6 unidades com vazão unitária de 10,5 m³/s
- Altura Manométrica: 28,0 m.c.a
- Potência Nominal por Grupo: 3.500 kW
- Tipo de Bomba: Voluta de Aço com Eixo Vertical

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) nº(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do s segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte num 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30. § 1º, alínea D).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfic conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) nº(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na se 4246 à 4256.

Porto Alegre, 17 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Pereira da Leão, 40 - (51) 3340-0100
 www.tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfic de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentado, do que dou fé.
 04480180000349604/49645 Emol: R\$ 2,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre - RS 06/06/2018
 Keli Louise de Castro Itaty - Escrevente

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSÉS PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 Notas, por ser uma reprodução fiel da PRESENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Amélia Regina Z. Maia, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. Araújo, Potência Z. Passer. Emol.: R\$ 4,40

044801070000644095
 44094

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
 BEL. CARLOS CASSÉS PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfic conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 27250
 Porto Alegre, 31 de julho de 2010
 () Luciane Machado Teer () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-00583 23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSÉS PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 Notas, por ser uma reprodução fiel da PRESENTE E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET. 2007
 Autorizados: Amélia Regina Z. Maia, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. Araújo, Potência Z. Passer. Emol.: R\$ 4,40
 0446010770000644106
 44196

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
 BEL. CARLOS CASSÉS PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfic conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04460107000017782 a 77833
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-00583 23

- Tipo de Motor: Síncrono de alta velocidade
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de equilíbrio
- Adutora de aço: 6 linhas com \varnothing de 2.419 mm e 100 m de extensão cada

c) Estação de Bombeamento Secundária (EBS)

- Vazão: 5,77 m³/s
- Nº de Grupos Moto-bomba: 5 unidades com vazão unitária de 1.154m³/s
- Altura Manométrica: 8,75 m.c.a
- Potência Nominal por Grupo: 132 kW
- Tipo de Bomba: Vertical de fluxo axial
- Tipo de Motor: Assíncrono
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de Equilíbrio
- Adutora em Aço: 5 linhas com \varnothing de 900 mm e 350 m de extensão cada

d) Rede de Canais

Composta de canais revestidos em concreto simples com regulação do tipo misto com controle de nível a montante e jusante, mediante emprego de comportas automáticas.

- Extensão e vazão dos Canais

Canal CP-0		
Trecho (m)	Vazão (m ³ /s)	Observação
	60,87	Início do Canal
13,400	59,76	CN-1
21,520	58,61	Canal CS-01
22,070	47,87	CN-2
32,140	42,61	CN-3
38,209	40,58	Canal CS-02
44,410	36,41	Canal CS-03
44,436	28,58	CN-4
49,260	25,58	Canal CS-04
54,210	20,11	CN-5
63,780	14,20	CN-6
64,900	12,45	Início do Aqueduto
66,900	12,45	Fim do Aqueduto
70,896	9,36	CN-7
75,814	6,79	CN-8
79,866	3,53	CN-9
82,300	1,66	CN-10
87,116	1,66	Fim do Canal

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emittente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) nº(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, no seguinte númeroção: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

10.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 TABELIÃO RAFAEL LECCADIO DOS SANTOS NETO
 Av. Dom Claudio José Gonçalves Farias de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 18 JUN. 2012
 REMO FARINA - Tabelião
 NA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emittente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) nº(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, no seguinte númeroção: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.
 Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREARS

12.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 TABELIÃO RAFAEL LECCADIO DOS SANTOS NETO
 Av. Dom Claudio José Gonçalves Farias de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 04480118000034966/648647 Emol: R\$ 9,20 Selo R\$ 2,80
 Porto Alegre - RS 06/06/2018
 Kelli Louise de Castro Irtan - Escrivã
 10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Porto Alegre (51) 3341-1011
 AUTENTICO a presente cópia reprográfica das Notas, por ser uma reprodução fiel da PRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: André Regina Z. Maia, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Senter, Paulo L. Louçã, Patrícia Z. Proter / Emol.: R\$ 4,40

10.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1788
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446010700006/44097
 Porto Alegre, 13 de julho de 2007
 () Luciane Machado Teod. () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 101501705544
 VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Porto Alegre (51) 3341-1011
 AUTENTICO a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET. 2007
 Autorizados: André Regina Z. Maia, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Senter, Paulo L. Louçã, Patrícia Z. Proter / Emol.: R\$ 4,40
 0446010700006/44185
 44186

10.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1788
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 044801180000377834 a 77835
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-0356326

Canal CS-01		
Trecho (m)	Vazão (m ³ /s)	Observação
-	10,65	Início do Canal
7,920	5,53	CN-1
16,577	1,45	Fim do Canal

Canal CS-02		
Trecho (m)	Vazão (m ³ /s)	Observação
-	3,34	Início do Canal
2,320	1,56	Fim do Canal

Canal CS-03		
Trecho (m)	Vazão (m ³ /s)	Observação
-	3,05	Início do Canal
3,870	1,90	Fim do Canal

Canal CS-04		
Trecho (m)	Vazão (m ³ /s)	Observação
-	7,73	Início do Canal
1,305	5,46	EBS
8,859	2,03	Fim do Canal

- Reguladores de Nível: 11 unidades
- Extravasores de Emergência: 17 unidades
- Aqueduto sobre o rio Verde: Vazão: 12,84 m³/s
Extensão: 1,0 km
Seção: 2 células de 2,1m x 2,1m
- Tomadas Canal – Canal: com regulador de nível: 2 unidades sem regulador de nível
- Tomada para Setores de Irrigação Pressurizada: 32 unidades
- Tomadas para Lote Empresariais: 18 unidades
- Tomadas para Setores de Gravidade: 6 unidades

e) Estações de Bombeamento de Aspersão (EBAs)

- Para Setores de Pequenos Irrigantes: 20 unidades (Área SAU, variando de 280 a 2027 ha)
- Para Setores de Pequena/Média Empresa: 10 unidades (Área SAU, variando de 1327 a 2330 ha)
- Para Setores de Grande Empresa: 2 unidades (Área SAU, de 1207 a 1853 ha)
- Para Lotes Empresariais: 18 unidades (Área SAU, de 30 e 150 ha)

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) n°(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Conica n° 317, art. 4º e 566, art. 30, § 1º, alínea D).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1162
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.

Porto Alegre, 08 JUN. 2012

BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.

CAT(s) n°(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização
 CREA/RS

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leopoldo dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Fonceca de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.t2tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentado, do que dou fé.
 044801189000349648/49649 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre-RS 06/06/2018
 Keli Louise de Castro Ifran - Escrevente

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Araceli Regina Z. Moio, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo L. Araújo, Patrícia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644701

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-8299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. Emol: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1015078-057442
 Porto Alegre, 31 de julho de 2009
 () Luciane Machado Teer () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1015078-057442

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDA OU RASURAS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET. 2007
 Autorizados: Araceli Regina Z. Moio, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo L. Araújo, Patrícia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644775

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-8299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. Emol: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-0858323
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-0858323

Todas as EBAs, independente do tipo de setor atendido, contarão com sistema de filtragem através de baterias de filtros de discos com malha de 100 micra, quatro conjuntos moto-bomba de vazões idênticas, sendo um deles dotado de variador de velocidade.

As principais características das EBAs são as seguintes:

Vazão	0,70 a 2,27 m ³ /s
Altura Manométrica	47,8 a 72,1 m.c.a
Potência Total	518 a 2.060 kW
Tensão de Alimentação	480 V

f) Drenagem

- Rede de Drenagem Superficial

- Extensão de Drenos	150 km
- Seção	trapezoidal sem revestimento
- Taludes	1 (H) : 1 (V)
- Quedas	91 unidades
- Bueiros Celulares	30 unidades
- Bueiros Tubulares	13 unidades

- Rede de Drenagem Subterrânea

Concebida para prevenção de fenômenos de salinização, a rede de drenagem subterrânea constitui-se por drenos enterrados interligados ao sistema de macrodrenagem ou aos talvegues naturais da área.

Áreas com presença de cambissolos com caráter vértico.

- Superfície total	10.103 ha
- Espaçamento entre drenos	19,0 m
- Profundidade dos drenos	1,10 m
- Extensão total	5.317,41 km

Áreas com presença de vertissolos

- Superfície total	4.041 ha
- Espaçamento entre drenos	12,0 m
- Profundidade dos drenos	1,00 m
- Extensão total	3.367,49 km

g) Rede Viária

- Estradas Principais

Localizadas ao longo dos canais de irrigação e nas interligações da rede viária principal com os centros de serviço e áreas de

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prof. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) n°(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte num 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Sandro Schneider
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea n° 317, art. 4º e n° 8.666, art. 30, § 1º, alínea D).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prof. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) n°(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte num 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Sandro Schneider
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.
 Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Roncato da Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 044801180000341650/49651 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre-RS 06/06/2012
 Kell Louise de Castro Iffrain - Escrevente

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

Sandro Schneider
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Porto Alegre - (51) 3341-1011
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica de duas páginas, por ser uma reprodução feita de FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Anália Regina Z. Maia, Luis C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo Araújo, Patrícia Z. Passer - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644105

44106

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 044601070000644105 a 77222
 Porto Alegre, 31 de julho de 2008
 () Luciane Machado Teer () Guilherme Borges Delfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 101501-0554-22

VALIDOSAMENTE

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 044601070000644105 a 77222
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Delfini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-03543 231

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Porto Alegre - (51) 3341-1011
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Porto Alegre, 1 SET. 2007
 Autorizados: Anália Regina Z. Maia, Luis C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo Araújo, Patrícia Z. Passer - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644105
 44106

concentração agroindustrial, bem como nas interligações com a rede existente.

- Revestimento primário com solo laterítico, com 20 cm de espessura
- Largura da Pista: 6,0 m
- Acostamentos 2,0 m para cada lado
- Extensão 198 km

- Estradas Secundárias

Localizadas no interior dos setores agrícolas, de forma a permitir o acesso aos lotes irrigados e a interligação com a rede viária principal.

- Revestimento primário com solo laterítico, com 20cm de espessura
- Largura da Pista 3,0 m
- Acostamentos 2,0 m para cada lado
- Extensão 791 km

- Ponte sobre o rio Verde

- Em concreto protendido
- Largura da Pista 7,0 m s/acostamento
- Extensão 1.000,0 m

- Pontes sobre os canais de irrigação

Vão menor que 15 m:

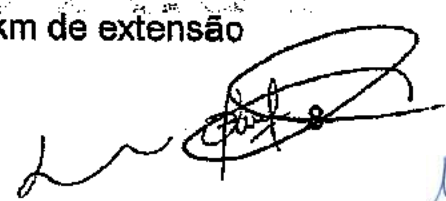
- Quantidade 4 unidades
- Largura da Pista 7,0 m s/acostamento

Vão entre 15 e 30 m:

- Quantidade 5 unidades
- Largura da Pista 7,0 m s/acostamento

h) Suprimento Elétrico

- Atendimento pela CHESF / COELBA
- Linhas de Transmissão de 138 kV 69,0 km de extensão
- Subestações (138 kV / 13,8 kV) SE-EBP 29,3 MVA
 - SE - 1 24,5 MVA
 - SE - 2 23,4 MVA
 - SE - 3 20,5 MVA
- Alimentadores de 13,8 kV 150,0 km de extensão
- Alimentadores de 380 V 690,0 km de extensão



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) n°(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença e segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte nr: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-B
 Gerente do Dept.º Fiscalização

0457-04-1200006.16362
0457-04-1200006.10363

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea n° 317, art. 4º e Lei n° 8.666, art. 30, § 1º, alínea f).

12º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) n°(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.
 Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 14/SET/2007
 Autorizados: Anália Regina Z. Maia, Luiz C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo L. Araujo, Patrícia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

12º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Tabalião Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 044801180000349662/49883 Emol: R\$ 9,40 Selo R\$ 2,80
 Porto Alegre - RS 06/06/2018
 Reil Louise de Castro Fran - Escrevente

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1788
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04460170000644155 a 27224
 Porto Alegre, 31 de julho de 2008
 () Lucilane Machado Teer () Guilherme Borges Doffini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital R\$ 0,40 - 1015017-06644

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO Verso e Anverso da presente cópia reprográfica, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17/SET/2007
 Autorizados: Anália Regina Z. Maia, Luiz C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo L. Araujo, Patrícia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40
 04460170000644155
 44156

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1788
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 044601180000177840 a 77841
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Doffini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-0356328

i) Sistema de Telecontrole

- Centro Principal de Telecontrole (CPT) – localizado junto a EBP
- Postos Satélites Tipo 1 (inclui controle de EBA e/ou controle de nível e/ou extravasor de emergência): 13 unidades
- Postos Satélites tipo 2 (inclui controle de Tomada d'água para setor Gravitário e/ou controle de nível e/ou extravasor de emergência): 8 unidades
- Centro Secundário de Telecontrole (CST) – Localizado junto a EBS
- Postos Satélites Tipo 1 (inclui controle de EBA e/ou controle de nível e/ou extravasor de emergência): 15 unidades
- Postos Satélites Tipo 2 (inclui controle de Tomada d'água para setor Gravitário e/ou controle de nível e/ou extravasor de emergência): 7 unidades

j) Centros de Serviços

Foram projetados 10 Centros de Serviço para atendimento de uma população total de 60.000 habitantes contemplando as seguintes infra-estruturas:

- Tratamento e distribuição de água potável;
- Coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários;
- Urbanização e iluminação pública;
- Equipamentos sociais (escola, posto de saúde, posto policial);
- Estrutura de assistência técnica e extensão rural (ATER)

As áreas destinadas aos Centros de Serviço contarão com lotes destinados a moradia, comércio e serviços, e comerciais.

6 – Indicadores Econômicos e Sociais do Projeto

Os principais indicadores do projeto são os seguintes:

- Taxa interna de retorno	24,1 %
- Relação benefício /custo	2,57
- Valor presente líquido	R\$ 719 milhões
- Nº de empregos diretos gerados	53.000

7 – Elaboração dos Estudos Ambientais e Audiências Públicas para Licenciamento do Projeto

Elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) segundo os Termos de referência fornecidos pelo CRA/BA.

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) n°(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte num 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea n° 317, art. 4º e Lei n° 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1162
AUTENTICAÇÃO
 ATENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original e mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 IEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 ELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. n° 2007020426 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863618, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.

CAT(s) n°(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Porcel de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.t2tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas conforme a cópia autenticada a mim apresentado, do que dou fé.
 044801180000349614/49615 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre-RS 06/06/2018
 Keli Louise de Castro Iltari - Escrevente

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião - Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO a presente cópia reprográfica de duas páginas conforme a cópia autenticada a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Anália Regina Z. Maia, Luiz C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. A. A. A. Patrícia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644101

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 044601070000644101
 27220
 Porto Alegre, 31 de julho de 2007

() Luciane Machado Teer () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1015017-055442

* VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RA

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião - Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET. 2007
 Autorizados: Anália Regina Z. Maia, Luiz C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paulo T. A. A. Patrícia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644175

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 044601070000644175
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010

() Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-0658328*



Ministério da Integração Nacional – MI

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

Condução de 10 reuniões prévias nos principais aglomerados urbanos da área de influência do empreendimento para divulgação do Projeto à comunidade.

Apresentação do projeto nas duas audiências públicas (Xique-Xique e Itaguaçu da Bahia) e participação nas discussões e esclarecimentos à comunidade, visando a obtenção das Licenças Ambientais.

8 – Equipe Técnica Alocada ao Projeto

Nome	Função	ART N.º
<u>Edgar Hernandez Candia</u>	Diretor de Projeto	33264748 / 3861925 / 3861658 / 3862246
Antonio Sergio Villabolm de Castro Lima	Coordenador Geral	
Daniel Quadros do Couto	Coordenador Geral	
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Coordenador Técnico	3387609-5 / 3862387 / 3862391 / 3862393
Alda Maria Pereira Andreazza	Coordenador Meio Ambiente	
Glauber Candia Silveira	Geotecnia	3862468 / 3862469 / 3862470 / 3862472
Luiz Eduardo Piazza	Elétrica	B 00072638 / 3862463 / 3862464 / 3862465
Richard William Hamond	Elétrica	
Jorge Albarto Peixoto de Freitas	Mecânica	B 00053282 / 3862446 / 3862447 / 3862448
Raul de Abreu Zardo	Mecânica	
Marcelo Casluch	Hidráulica – Canais de Irrigação	
Maria Teresa Andrade Cordeiro	Hidráulica – Canais de Irrigação	
Rodrigo Figueiredo Picada	Hidráulica – Canais de Irrigação	B 00053461 / 3862417 / 3862419 / 3862420
Alexandre Oliveira Brandão	Hidráulica – Irrigação e Drenagem	
Hildo Inácio Stefani	Hidráulica – Irrigação e Drenagem	
Angela da Silva Cardoso	Hidráulica – Redes Pressurizadas	
Márcia Maria Pinto Rajão Figueiras	Hidráulica – Redes Pressurizadas	
Luiz Carlos Kremer Campos	Hidráulica – Estações de Bomb.	33876040 / 3862455 / 3862456 / 3862478
Alaberto Diego Carcamo Ulloa	Fundações e Estruturas	3863617 / 3863618 / 3863623 / 3863624
Rony Ruschel	Fundações e Estruturas	3864297 / 3864299 / 3864307 / 3864311
Carlos Moacir Dri Consiglio	Rede Viária	
José Augusto Fracalossi Meister	Rede Viária	
Sergio Appel	Orçamento	
Henrique Schuchmann Morador	Meio Ambiente	
Margarida Maria de Sá	Meio Ambiente	

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



Lu *Paulo* -10- *ly*

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) nº(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numer

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE

Av. da Azenha, 1152

AUTENTICAÇÃO

PORTO ALEGRE o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.

Porto Alegre, 08 JUN. 2012

EL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião

ELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado

EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.

CAT(s) nº(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre

Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1766

BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. Data: 10/06/2005 27237 e 27238

Porto Alegre, 31 de julho de 2007

() Luciane Machado Teer () Guilherme Borges Dallari
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 101507-0564 2

VALIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RABUNAS

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização
 CREA/RS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia extraída de Notas, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Anelise Regina Z. Melo, Luiz C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paula T. Loujo, Patricia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40

044601070000644071
 44071
 44071

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. Data: 04/07/2011 00000117844 a 77845

Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 130179708595 23*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5289 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia extraída de Notas, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 1 SET. 2007
 Autorizados: Anelise Regina Z. Melo, Luiz C. B. Nunes, Adriano L. Santos, Paula T. Loujo, Patricia Z. Presser - Emol.: R\$ 4,40
 044601070000644071
 44

Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Claudio José Gonçalves Ponca de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 044801180000249654/49655 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre-RS 06/06/2018
 Keli Louise de Castro Ifran - Escrevente

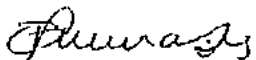



Ministério da Integração Nacional – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

Domingos Sávio Zandonadi	Planejamento Agrícola	
Anne Marie Antérieu	Avaliação Econômico-financeira	
Guilhermino de Oliveira Filho	Avaliação Econômico-financeira	
Marco Túlio Miranda de Oliveira	Serviços de Campo	

Brasília, 12 de fevereiro de 2007

Pela CODEVASF:


Paulo Roberto de Oliveira Pires
Responsável pelas informações


Edie Andreeto Junior
Gerente de Estudos e Projetos

HOMOLOGAÇÃO:


CLEMENTINO DE SOUZA COELHO
Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3861658, 3861925, 3862246 e 332674-8.
 CAT(s) nº(s): 1067745, 1067746, 1067747 e 1067748.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte num: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 13 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Conselho nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

10.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 ELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007020426 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3863617, 3863623, 3863618, 3863624, B00072638, 3875407, 3875409, 3875412, B00053282, 3862446, 3862447, 3862448, B00053461, 3862417, 3862419, 3862420, 3387604-0, 3862456, 3862478, 3863617, 3863617, 3863618, 3863623, 3863624, 3864297, 3864299, 3864307, 3864311, 3862387, 3862468, 3862391, 3387609-5, 3862472, 3862393, 3862469, 3862470.
 CAT(s) nº(s): 1067814, 1067816, 1067817, 1067818, 1067834, 1067835, 1067836, 1067837, 1067839, 1067840, 1067841, 1067842, 1067843, 1067845, 1067846, 1067847, 1067848, 1067850, 1067851, 1067852, 1067853, 1067854, 1067855, 1067856, 1067857, 1067858, 1067859, 1067833, 1067831, 1067832, 1067821, 1067830, 1067824, 1067827, 1067828.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte num: 4246 à 4256.

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.
 Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Obs.: Onde consta ART 332674-8, leia-se 3326474-8.
 Porto Alegre, 14 de setembro de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS 93653-D
 Gerente do Dept.º de Fiscalização
 CREA/RS

10.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Tabelião Rafael Leopoldo dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabelionato.com.br
 Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 044601180000349656/49657 Emol: R\$ 9,20 Selo: R\$ 2,80
 Porto Alegre - RS 06/06/2018
 Kelli Louise de Castro Irfan - Escrevente

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião - Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Dou fé
 Porto Alegre, 14 SET. 2007
 Autorizados: Amalia Regina Z. Nunes, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paula T. Augusto, Patricia Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

044601070000644073

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04460100000527239 a 27240
 Porto Alegre, 31 de julho de 2008
 () Lucilene Machado Teer () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-03554-27

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião - Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 Autentico a presente cópia reprográfica de duas páginas, conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
 Porto Alegre, 17 SET. 2007
 Autorizados: Amalia Regina Z. Nunes, Luiz C.B. Nunes, Adriano L. Santos, Paula T. Augusto, Patricia Z. Presser - Emol: R\$ 4,40

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RABURDAS

10.º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04460100000177846 a 77847
 Porto Alegre, 9 de agosto de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Cristiane Brendel
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1301797-03554-23

044601070000644245
 44246



Certidão de Acervo Técnico

Certidão Nº: 1067745

ART nº: 3861658

Validade: Permanente

Protocolo: 0

Expedição: 12/03/2007 13:29

Nome: EDGAR HERNANDES CANDIA

Carteira: RS004888

Registrado no Crea-RS desde: 09/07/1969

Titulação:

ENGENHEIRO CIVIL

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 3861658. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 3861658 Início: 07/02/1998 Conclusão: 31/08/1998

Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CIA DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO E PARNAIBA

CPF/CNPJ: 00399857000126

Tipo: Obra/Serviço

Convênio: Não é convênio

Participação técnica: Equipe

Carteira: RS004888

ART Vinculada: 33264748

Motivo: Complementar

Carteira: RS004888

ART Vinculada: 33264748

Proprietário da Obra/Serviço: CIA DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO E PARNAIBA

CPF/CNPJ: 00399857000126

Endereço da obra/serviço: RUA SGAN 601 CJ I, ED. MANOEL NOVAES BRASILIA - DF

Dimensão: 0,00 Finalidade: Outras Finalidades

Valor do Contrato: 728958,15 Honorários: 0,00

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quant	Und.
COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - CONCRETO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRENAGEM	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE *	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	IRRIGAÇÃO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE	1,00	Un
PROJETO	ESTRUTURAS - CONCRETO	1,00	Un
PROJETO	DRENAGEM	1,00	Un
PROJETO	MEIO AMBIENTE *	1,00	Un
PROJETO	IRRIGAÇÃO	1,00	Un
PROJETO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE	1,00	Un
PROJETO	HIDRÁULICA	1,00	Un
PROJETO	ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	Un
PROJETO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE	1,00	Un

Resumo do Contrato

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou retificação desta ART.



Certidão emitida pela internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.

Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1067745 de EDGAR HERNANDES CAND

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou reificação desta ART.



Certidão de Acervo Técnico

Certidão Nº: 1067746
Validade: Permanente
Expedição: 12/03/2007 13:30
Nome: EDGAR HERNANDES CANDIA
Carteira: RS004888
Registrado no Crea-RS desde: 09/07/1969
Titulação:
ENGENHEIRO CIVIL

ART nº: 3861925
Protocolo: 0

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 3861925. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 3861925 Início: 18/06/1996 Conclusão: 29/07/1996

Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CIA DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO E PARNAIBA CPF/CNPJ: 00399857000126

Tipo: Obra/Serviço Convênio: Não é convênio

Participação técnica: Equipe Carteira: RS004888 ART Vinculada: 33264748

Motivo: Complementar Carteira: RS004888 ART Vinculada: 33264748

Proprietário da Obra/Serviço: CIA DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO E PARNAIBA CPF/CNPJ: 00399857000126

Endereço da obra/serviço: RUA SGAN 601 CJ I, ED. MANOEL NOVAES BRASILIA - DF

Dimensão: 0,00 Finalidade: Outras Finalidades

Valor do Contrato: 4733393,27 Honorários: 0,00

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quant	Und.
COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRENAGEM	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE *	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	IRRIGAÇÃO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	AValiação econômica de projetos	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	AValiação econômica de equip. mecânicos e eletromecânicos	1,00	Un
PROJETO	ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO	1,00	Un
PROJETO	DRENAGEM	1,00	Un
PROJETO	MEIO AMBIENTE *	1,00	Un
PROJETO	IRRIGAÇÃO	1,00	Un
PROJETO	AValiação econômica de projetos	1,00	Un
PROJETO	HIDRÁULICA	1,00	Un
PROJETO	ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	Un
PROJETO	AValiação econômica de equip. mecânicos e eletromecânicos	1,00	Un

Resumo do Contrato

Certidão emitida pela Internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.



Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1067746 de EDGAR HERNANDES CANDIA

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou retificação desta ART.

A handwritten mark or signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive-like shape.



Certidão de Acervo Técnico

Certidão Nº: 1067747
Validade: Permanente
Expedição: 12/03/2007 13:30
Nome: EDGAR HERNANDES CANDIA
Carteira: RS004888
Registrado no Crea-RS desde: 09/07/1969
Titulação:
ENGENHEIRO CIVIL

ART nº: 3862246
Protocolo: 0

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 3862246. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 3862246 Início: 31/08/1998 Conclusão: 31/12/1998

Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CIA DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO E PARNAIBA

CPF/CNPJ: 00399857000126

Tipo: Obra/Serviço

Convênio: Não é convênio

Participação técnica: Equipe

Carteira: RS004888 ART Vinculada: 33264748

Motivo: Complementar

Carteira: RS004888 ART Vinculada: 33264748

Proprietário da Obra/Serviço: CIA DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO E PARNAIBA CPF/CNPJ: 00399857000126

Endereço da obra/serviço: RUA SGAN 601 CJ I, ED. MANOEL NOVAES BRASILIA - DF

Dimensão: 0,00 Finalidade: Outras Finalidades

Valor do Contrato: 454390,17 Honorários: 0,00

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quant	Und.
COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRENAGEM	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE *	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	IRRIGAÇÃO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	Un
COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE EQUIP. MECÂNICOS E ELETROMECCÂNICOS	1,00	Un
PROJETO	ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO	1,00	Un
PROJETO	DRENAGEM	1,00	Un
PROJETO	MEIO AMBIENTE *	1,00	Un
PROJETO	IRRIGAÇÃO	1,00	Un
PROJETO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
PROJETO	HIDRÁULICA	1,00	Un
PROJETO	ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	Un
PROJETO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE EQUIP. MECÂNICOS E ELETROMECCÂNICOS	1,00	Un

Resumo do Contrato

Certidão emitida pela Internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

Pág. 2

Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1067747 de EDGAR HERNANDES CANDIA

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou retificação desta ART.

A handwritten mark or signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive-like shape.



Certidão de Acervo Técnico

Certidão Nº: 1067748

ART nº: 3326474-8

Validade: Permanente

Protocolo: 0

Expedição: 12/03/2007 13:31

Nome: EDGAR HERNANDES CANDIA

Carteira: RS004888

Registrado no Crea-RS desde: 09/07/1969

Titulação:

ENGENHEIRO CIVIL

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 3326474-8. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 3326474-8 Início: 22/12/1995 Conclusão: 24/07/1996

Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CIA. DE DESENV. DO VALE DO S. FRANCISCO.

ART Vinculada:

Endereço da obra/serviço: MUNICIPIO DE XIQUE-XIQUE XIQUE-XIQUE BA

Quantidade: 562,33 Unidade: HECTARE

Valor da Obra/Serviço: 4733393,27 Valor Honorários: 0,00

Descrição complementar:

REVISAO DO LAY-OUT, ADEQUACAO DO ESTUDO DE VIABILIZACAO EXISTENTE E ELABORACAO DO PROJETO BASICO-10.ETAPA.

Atividade Técnica:

COORDENACAO TECNICA

COORDENACAO TECNICA

COORDENACAO TECNICA

COORDENACAO TECNICA

COORDENACAO TECNICA

COORDENACAO TECNICA

Descrição dos Trabalhos

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO ESPECIAIS

DRENAGEM

IRRIGACAO

MEIO AMBIENTE

AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS

IRRIGACAO

Resumo do Contrato

Certidão emitida pela Internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.

Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1067748 de EDGAR HERNANDES CANDIA

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou retificação desta ART.



ATESTADO TÉCNICO

Em complementação ao atestado emitido em 01 de abril de 1996 e acervado no CREA sob o nº. 97029448, e ART nº. 3530165-1, Atestamos que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, CNPJ 33.980.905/0001-24, consorciada com a IESA – Internacional de Engenharia S.A., e com GERSAR Groupement d'Etudes et Realisations des Sociétés d'Amenagement Regional, elaborou para a CODEVASF, CNPJ 00.399.857/0001-26, os Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica e Projeto Básico das Obras Principais de Adução de uma área de 250.000 ha do perímetro de irrigação denominado Baixio de Irecê, situado no trecho médio do rio São Francisco, nos municípios de Xique-Xique, Itaguaçu da Bahia e Sento Sé, Estado da Bahia.

Identificação do Contrato

- Objeto: Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica e Projeto Básico das Obras Principais de Adução de uma área de 250.000 ha do perímetro de irrigação denominado Baixio de Irecê;
- Contrato: 0.08.88.0022/00;
- Data de Assinatura do Contrato: 08 de fevereiro de 1988
- Data de Inicio dos Serviços: 08 de fevereiro de 1988
- Prazo de Execução: 360 dias
- Valor do Contrato: CZ\$ 235.325.668,80
- Valor do Contrato: US\$ 4.438.766,95
- Data de Referência do Contrato: Outubro de 1987

Na 1ª fase foram realizados estudos básicos sobre uma área de 250.000 ha, contemplando um projeto misto com 50% da área destinada a colonos e 50% a pequenos e grandes empresários, compreendendo:

- Coleta de dados e viagem de reconhecimento;
- Estudos Climatológicos, envolvendo caracterização regional, chuvas intensas, ocorrência de veranicos e chuvas efetivas;



Comissão de Estudos e Projetos - AD/GEP



[Handwritten signature]
-1-

120 Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves, Ponte de Leon, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, extraídas deste tabelionato, as quais conferem com o original, do que dou fé.

04460118000044400944030 Emitido em R\$ 9,20 Selo R\$ 2,80
Porto Alegre-RS 18/07/20

Methaile C. Guimarães Ramiro de Silveira - Perceivante

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.

CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

- Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
- Glauber Candia Silveira
- Jorge Alberto Peixoto de Freitas
- Rodrigo Figueiredo Picada
- Luiz Carlos Kremer Campos
- Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA/RS093653-0
Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.02123 à 02624
Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
() Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256-04727 23º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. da Azenha, 1182
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia conforme o original a mim apresentado, do que
Porto Alegre, 08 JUN, 2012
BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
EMOL: R\$ 6,60

4.º TABELIONATO
Escritor Autorizado
Rafaelius Caloghero Machado

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
3925 PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
1.º C. D. n.º 0000004.02123 à 02624
do verso e anverso da FRENTE E VERSO
do que me foi apresentado.

0457.01/1200006.16236
0457.01.1200006.16235

12 de maio 2007
Amador Z. Maia, Luiz C. B. Nunes,
R. de C. Chessor, Tabeliões Subst.,
R. de C. de Lemos, João A. Santos
Tabeliões de Notas de Porto Alegre

044601870002 35826 35827

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0600006.17876 à 17877

Porto Alegre, 1º de setembro de 2008
() Paulo Tarcer Araújo () Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 103213-04194 21º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000002.83018 à 83019

Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
() Paulo Tarcer Araújo () Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 5

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

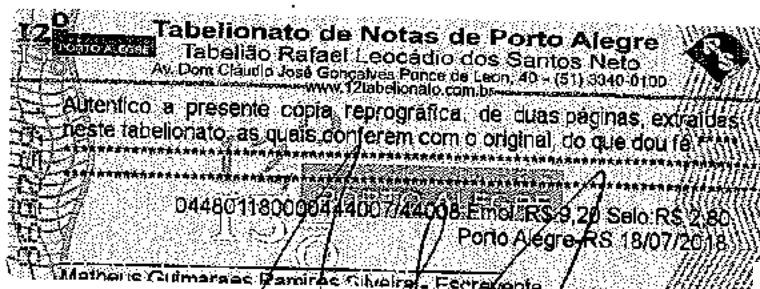
AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00465 à 00466

Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
() Guilherme Borges Dolfini () Amália Regina Zani Maia
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328660-04624 20º

- Estudos Hidrológicos contemplando análise de vazões e níveis d'água no rio São Francisco e rio Verde, além da influência do remanso do reservatório de Sobradinho no local de captação do projeto;
- Estudos de Uso Atual das Terras e investigações fundiárias, com mapeamento da região de interesse;
- Estudos que caracterizam a região e a área do projeto com relação aos Aspectos Demográficos e Sócio-Econômicos;
- Estudos de Mercado e Comercialização que analisou balanço de oferta e demanda e estimativa das possibilidades de exportação;
- Diagnóstico Ambiental;
- Estudos de Alternativas que comparou as grandes opções de engenharia em função das características próprias do perímetro, propondo as soluções que melhor se adaptassem;
- Estudo de Reavaliação Pedológica, envolvendo um ajustamento na classificação de terras para irrigação, a partir do levantamento pedológico detalhado, anteriormente realizado pela Protec;
- Estudo de Análise Incremental visando determinar o tamanho ótimo do perímetro irrigado do Projeto Baixio de Irecê dentro dos 250.000 ha contratados;
- Estudo de Planejamento Agrícola que analisou as principais variáveis agrônômicas, selecionou os cultivos com base nessas variáveis, definiu o tamanho dos módulos de exploração agrícola, o zoneamento agrícola, elaborou o balanço e oferta de demanda de mão de obra e a análise financeira de cada um dos métodos de exploração agrícola;
- Estudos de Arranjo Geral e Anteprojeto das obras composta por 12 grupos com total de 120 m³/s de vazão e altura manométrica de 27 m, da Estação de Bombeamento Secundária composta por 9 grupos com total de 33,8 m³/s de vazão e altura manométrica de 15m, das Estações de Bombeamento para Aspersão num total de 59 unidades com capacidade média de 1,15 m³/s e altura manométrica média de 65m;

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.

CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes

Glauber Cândia Silveira

Jorge Alberto Peixoto de Freitas

Rodrigo Figueiredo Picada

Luiz Carlos Kremer Campos

Alaberto Diego Carcamo Ulhoa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA/RS093653-D
Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea D).

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.02625 a 02628
Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
() Guilherme Borges Dofini
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1360256-04727 23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4º TABELONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que
Porto Alegre, 08 JUN. 2012
0457.01.1200006.16231
0457.01.1200006.16237
BEL. RUBENS REMO PARINA - Tab.
FELIPE VIANNA FALCÃO - Escriv. Autorizado
EMOL: R\$ 5,80

10º TABELONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER - TABELÃO Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé. 0446.01.0800006.17874 a 17875
Porto Alegre, 1 de setembro de 2008
() Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dofini
Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1002419-04184 21

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17874 a 17875
Porto Alegre, 1 de setembro de 2008
() Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dofini
Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1002419-04184 21

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000002.83020 a 83021
Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
() Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dofini
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324875-04612 30

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1768
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELÃO

AUTENTICAÇÃO

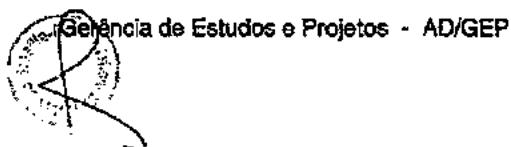
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00463 a 00464
Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
() Guilherme Borges Dofini () Amalia Regina Zani Maia
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-04624 20

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

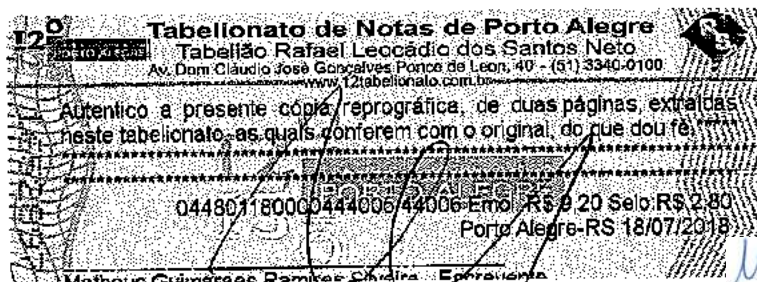
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

A 2ª fase dos estudos envolveu uma área de 167.811 ha. Nesta fase, o projeto enfocando uma nova conceituação previu a exploração do perímetro, somente por grandes empresas. Assim foram revistos e ampliados os estudos da 1ª fase, compreendendo:

- Revisão dos Estudos de Mercado e Comercialização, envolvendo produtos "in natura" e industrializados, voltados para o mercado interno e à exportação;
- Revisão dos Estudos Agronômicos e Planejamento Agrícola, dando ênfase a produtos de alto retorno econômico-financeiro (frutas tropicais, aquacultura) e de aproveitamento agroindustrial;
- Estudos de quatro Áreas de Concentração Agroindustrial comportando 30 unidades de processamento distribuídas em 12 perfis;
- Parcelamento da área em setores empresariais de 700 ha a 2.500 ha;
- Estudo de Análise Incremental para definir o tamanho ótimo do perímetro, dentro dos novos limites;
- Obras "on farm" dos setores amostrais:
 - Irrigação localizada com adutoras em aço zincado com diâmetro variando de 200mm a 350mm e linhas de derivação em PVC com diâmetro de 50mm a 150mm;
 - Pivô-Central para áreas de 100,5 ha e 78,9 ha, com adutoras em aço zincado com diâmetro variando de 200mm a 500mm;
 - Aspersão Convencional com adutoras em aço zincado com diâmetro variando de 250mm a 400mm;
 - Irrigação por Gravidade;
 - Aquacultura;
- Estudo de Impacto Ambiental e Rima;
- Estudo de Organização e Gestão do Empreendimento;
- Estudo de Avaliação Financeira e Sócio-Econômica;
- Projeto Básico das obras de Principais de Adução relacionadas a seguir:



3



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30. § 1º, alínea I).

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

- Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
- Glauber Candia Silveira
- Jorge Alberto Peixoto de Freitas
- Rodrigo Figueiredo Picada
- Luiz Carlos Kremer Campos
- Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-5
 Gerente do Dept. Fiscalização

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.100000.02627 a 02628
 Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256/04727 23*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia conforme o original a mim apresentada, do que fi
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 0457.01.1200006.16233
 0457.01.1200006.16232

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO Fone: (51) 3341-1031
AUTENTICO a presente fotocópia extraída Nestes Notas, por ser uma reprodução feita da FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 2 de Maio 2007
 Esc. Autor. Amalia Regina Zani Maia, Luis C. B. Nunes, Jean L. Silva, Luis Chizzari, Teófilo de Souza, Wilson L. de Souza, Humberto de Souza, e Paulo A. Araujo

BEL RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 6,80

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800009.17872 a 17873
 Porto Alegre, 11 de setembro de 2008
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1002413-04184 21*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000007.83022 a 83023
 Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324921-03612 30*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1786
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00461 a 00462
 Porto Alegre, 16 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Amalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-04624 20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

a) Canal de Aproximação escavado em rocha a ser construído em duas etapas, num total de 300 m de extensão e 70 m de base para cada etapa;

b) Estação de Bombeamento Principal

1º Etapa:

- Vazão	84,3 m ³ /s
- <u>Nº de Grupos Moto-Bomba</u>	<u>8 unidades</u>
- <u>Vazão Unitária:</u>	<u>10,5 m³/s</u>
- Altura Manométrica	26,79 mca
- Tipo de Bomba	Voluta de aço em eixo vertical
- Potência Nominal por Grupo	3.500 kw
- Tipo de Motor	Síncrono
- Proteção contra Transientes	Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de Aço	8 linhas com 2.419 mm e 100 m de extensão cada

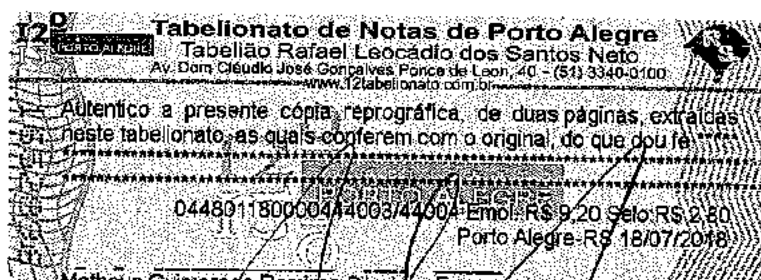
2ª Etapa:

- Vazão	98,3 m ³ /s
- <u>Nº de Grupos Moto-Bomba</u>	<u>10 unidades</u>
- <u>Vazão Unitária</u>	<u>9,83 m³/s</u>
- Altura Manométrica	27,89 mca
- Tipo de Bomba	Voluta de aço com eixo vertical
- Potência nominal por grupo	3.500 kw
- Tipo de Motor	Síncrono
- Proteção contra Transientes	Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de aço	10 linhas com 2.419 mm e 100 m de extensão cada

c) Sistema de Suprimento de Energia Elétrica

- Rede elétrica de transmissão com 105 km de extensão e rede de distribuição com 195 km de extensão;
- Subestações elétricas: 138 kv (SEBP), subestação elétrica 138 kv/34,5 kv, (3 unidades);
- Sistema de telecontrole com 78 postos satélites (PS) e três centros de telecontrole;

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 200702.1063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

- Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
- Glauber Candia Silveira
- Jorge Alberto Peixoto de Freitas
- Rodrigo Figueiredo Picada
- Luiz Carlos Kremer Campos
- Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eug. de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept. Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Cofea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea D).

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.100000.02619 a 02630
 Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256-04727 23*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN, 2012
 0457.01.1200006.16230
 0457.01.1200006.16229
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FAUCO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 6,80

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel da PRESENTE e VERSO do documento que me foi apresentado.
 Dou fé.
 Porto Alegre,
 28 JUN 2007
 0400235864 35865

4.º TABELIONATO
 Escrevente Autorizado
[Assinatura]

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17870 a 17871
 Porto Alegre, 11 de setembro de 2008
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 4052474-04184/21*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.83024 a 83025
 Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324975-03612 39*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1785 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00459 a 00460
 Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Amalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-04624 20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- 46 PS nas EBA's
- 24 PS nos pontos de consumo gravitário
- 8 PS nos extravasores ou controle de nível

d) Estações de Bombeamento Secundárias: 5 unidades:
EBS-1

- Vazão 6,81 m³/s
- Nº de Grupos Moto-Bomba 2 unidades
- Vazão Unitária 6 m³
- Altura Manométrica 7,3 mca
- Tipo de Bomba Vertical
- Potência Nominal por Grupo 625 kw
- Tipo de Motor Assíncrono
- Proteção contra Transientes Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de aço 1 linha com 2.320 mm

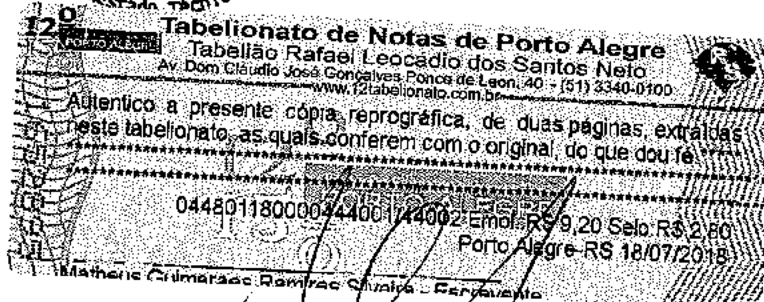
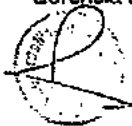
EBS-2

- Vazão 89 m³/s
- Nº de Grupos Moto-Bomba 8 unidades
- Vazão Unitária 11,1 m³/s
- Altura Manométrica 9,3 mca
- Tipo de Bomba Voluta
- Potência Nominal por Grupo 1.430 kw
- Tipo de Motor Assíncrono
- Proteção contra Transientes Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de aço 8. linha com 2.320 mm e 590 m de extensão cada

EBS-3

- Vazão 47,7 m³/s
- Nº de Grupos Moto-Bomba 8 unidades
- Vazão Unitária 6 m³/s
- Altura Manométrica 7,0 mca
- Tipo de Bomba Vertical
- Potência Nominal por Grupo 625 kw
- Tipo de Motor Assíncrono
- Proteção contra Transientes Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de aço 4 linha com 2.420 mm e 580 m de extensão cada

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP

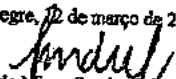


Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a verificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) n°(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067800.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Cofica nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea D).

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

- Fernando Ronaldô Furtado Fagundes
- Glauber Candia Silveira
- Jorge Alberto Peixoto de Freitas
- Rodrigo Figueiredo Picada
- Luiz Carlos Kremer Campos
- Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 22 de março de 2007.

 Eng. de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093634-D
 Gerente do Dept. Fiscalização

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000044.02631 a 02632
 Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350255-04727 20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 5152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 0457.01.1200006.16226
 0457.01.1200006.16225
 BEL RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escriv. Autorizado
 EMOL.: R\$ 5,80

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-5011
AUTENTICO a presente cópia reprográfica conforme Notas, por ser uma reprodução feita da FRENTE E VERSO do documento que foi autenticado.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 21 de maio de 2011
 Esc. Autor. Assis Brasil, 1795 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 Vitorino J. Stabile - Tabelião - Escriv. Autorizado
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324875-03617 20*

4.º TABELIONATO
 Fabricius Cataloguep Machado
 Escrevente Autorizado

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17868 a 17869
 Porto Alegre, 11 de novembro de 2008
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1302473-04194 20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.100000783026 a 83027
 Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324875-03617 20*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00457 a 00458
 Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Amalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-04624 20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

EBS-4

- Vazão	28,3 m ³ /s
- Nº de Grupos Moto-Bomba	86 unidades
- Vazão Unitária	4,8 m ³ /s
- Altura Manométrica	9,9 mca
- Tipo de Bomba	Vertical
- Potência Nominal por Grupo	625 kw
- Tipo de Motor	Assíncrono
- Proteção contra Transientes	Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de aço	28 linha com 2.520 mm e 350 m de extensão cada

EBS-5

- Vazão	10,1 m ³ /s
- Nº de Grupos Moto-Bomba	3 unidades
- Vazão Unitária	5,05 m ³ /s
- Altura Manométrica	9,8 mca
- Tipo de Bomba	Vertical
- Potência Nominal por Grupo	625 kw
- Tipo de Motor	Assíncrono
- Proteção contra Transientes	Chaminé de Equilíbrio
- Adutora de aço	1 linha com 2.320 mm e 990 m de extensão cada

e) Estações de Bombeamento para Aspersão: 46 unidades:

Todas as EBA's contarão com:

- 2 bombas jockey horizontais de 4 estágios com vazão de 144 m³/h e altura manométrica de 80 mca por bomba;
- 1 bomba intermediária horizontal bipartida com vazão de 700 m³/h e altura manométrica de 90 mca;
- Bomba Principal Horizontal Bipartida (BP), conforme relacionado a seguir:

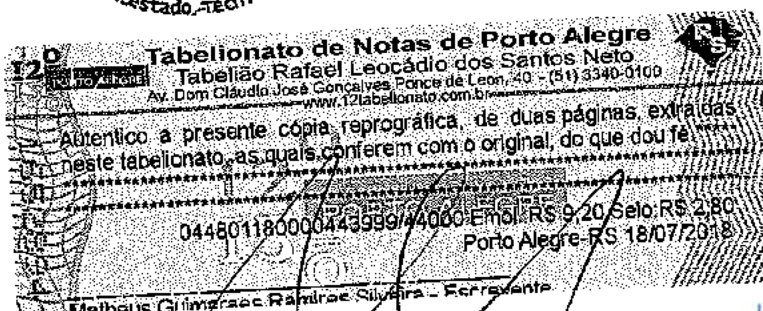
- EBA com 3 BP

Nº de setores	2 unidades
Altura Manométrica	80 a 120 mca
Vazão Máxima	4.050 m ³ /h
Diâmetro do barrilete	800 mm

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



[Handwritten signature]
-6- p



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 e 4277.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea II).

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Cândia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcanto Ulloa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Sandro
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS09365110
 Gerente do Dept.º Fiscalização

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.02633 a 02634
 Porto Alegre, segunda-feira, 17 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Doffini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256-04727 23*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

6º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 3152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Esc.º Autorizado
 EMOL: R\$ 5,80

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
 AUTENTICO a presente cópia extraída de Notas reproduzidas em frente e verso e me foi apresentado.

0457.01.1200006.16228
 0457.01.1200006.16227 002 35886 35887

4º TABELIONATO
 Fabricius Caloghera Machado
 Escrevente Autorizado

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17866 a 17867.
 Porto Alegre, 11 de setembro de 2008
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Doffini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1032414-04194 71*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000008.83026 a 83029
 Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Doffini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324976-03612 39*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00455 a 00466
 Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Doffini () Amalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-04624 20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- EBA com 4 BP
Nº de setores 10 unidades
Altura Manométrica 80 a 120 mca
Vazão Máxima 5.400 m³/h
Diâmetro do barrilete 800 mm

- EBA com 5 BP
Nº de setores 24 unidades
Altura manométrica 80 a 120 mca
Vazão máxima 6.750 m³/h
Diâmetro do barrilete 1.000 mm

- EBA com 6 BP
Nº de setores 9 unidades
Altura manométrica 80 a 120 mca
Vazão máxima 5.400 m³/h
Diâmetro do barrilete 1.100 mm

- EBA com 7 BP
Nº de setores 1 unidade
Altura manométrica 90 a 120 mca
Vazão máxima 9.450 m³/h
Diâmetro do barrilete 1.100 mm

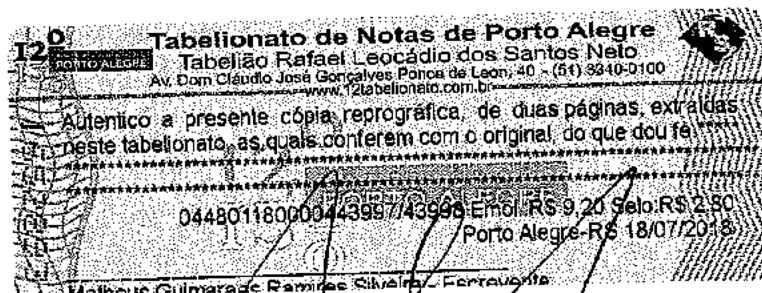
f) Canais de Irrigação

- Rede de canais de irrigação revestidos de concreto simples, num total de 296,15 km de extensão com base variando de 9 m para vazões de até 95 m³/s e 1 m para vazões para vazões até 3,85 m³/s, conforme tabela a seguir:



Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP

J -7- P



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emittente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
Glauber Candia Silveira
Jorge Alberto Peixoto de Freitas
Rodrigo Figueiredo Picada
Luiz Carlos Kremer Campos
Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

Andrey
Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA/RS093653-1
Gerente do Dept.º Fiscalização

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea D).

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3344-5299 - Fax: (51) 3345-1766
SEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.02635 a 02638
Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
() Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256-04727 23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3344-5299
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000006.16221 a 16222
Notas, com selo de segurança, em frente e verso do documento que me foi apresentado.
Ocu. M.
Porto Alegre, 08 JUN 2012
Esc. Autor. Amália Regina Zani Maia, N.º 1795, Av. Assis Brasil, 1795, CEP 91010-005, Porto Alegre, RS, Brasil. Tel. (51) 3344-5299. Fax (51) 3345-1766. E-mail: sel@crea.rs.org.br

44801070000235900 35901

4º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.

Porto Alegre, 08 JUN. 2012

BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
EMOL. R\$ 5,80

0457.01.1200006.16222

0457.01.1200006.16221

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3344-5299 - Fax: (51) 3345-1766
SEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17864 a 17865
Porto Alegre, 11 de setembro de 2008

() Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 132417-04194 21º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3344-5299 - Fax: (51) 3345-1766
SEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000002.83030 a 83031
Porto Alegre, 6 de outubro de 2010

() Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324975-43612 39º

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3344-5299 - Fax: (51) 3345-1766
SEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00453 a 00454
Porto Alegre, 18 de outubro de 2010

() Guilherme Borges Dolfini () Amália Regina Zani Maia
Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-04624 20º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

1ª ETAPA

CANAL CP-0		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	21.67	80.12
21.67	26.85	64.42
26.85	29.45	62.57
29.45	31.29	60.71
31.29	33.06	58.03
33.06	36.72	56.07
36.72	38.33	52.47
38.33	40.53	49.16
40.53	46.70	47.63
46.70	47.25	45.50
47.25	49.25	41.68
49.25	50.73	38.07
50.73	54.00	36.68
54.00	57.30	33.80
57.30	57.83	31.74
57.83	61.58	30.90
61.58	62.71	28.20
62.71	68.93	27.66
63.93	64.84	25.82

CANAL CP-1		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	1.75	25.82
1.75	5.95	23.50
5.95	8.17	21.74
8.17	8.49	19.89
8.49	10.82	12.98
10.82	15.37	11.02
15.37	19.79	7.66
19.79	27.49	3.74
27.49	30.13	2.19

CANAL CS-0.2		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	1.88	3.31
1.88	2.81	1.80

CANAL CS-0.3		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	3.88	3.61

CANAL CS-1.1		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	4.62	6.90
4.62	5.48	5.31
5.48	10.00	3.48
10.00	13.76	1.62

CANAL CS-0.1		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	4.16	15.69
4.16	8.39	11.16
8.39	12.90	6.38
12.90	14.80	4.79
14.80	18.67	3.19

2ª ETAPA

CANAL CP-0		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	43.30	83.38
43.30	83.29	63.29

CANAL CP-2		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	9.66	84.56
9.66	11.34	83.65
11.34	16.47	45.26
16.47	19.31	41.20
19.31	22.76	37.88
22.76	26.06	34.19
26.06	28.65	30.75
28.65	31.56	28.86
31.56	33.35	26.89
33.35	34.31	18.23
34.31	36.20	18.46
36.20	42.76	9.61
42.76	45.67	5.18

CANAL CS-0.4		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	0.95	8.80
0.95	3.53	6.47
3.53	6.01	4.78
6.01	8.74	2.04

CANAL CS-2.2		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	5.35	8.66
5.35	8.04	5.04
8.04	10.12	2.19

CANAL CS-2.1		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	1.13	38.39
1.13	5.87	36.61
5.87	8.03	32.38
8.03	9.94	15.78
9.94	13.70	12.45
13.70	18.78	7.65
18.78	19.20	5.52
19.20	21.17	3.86

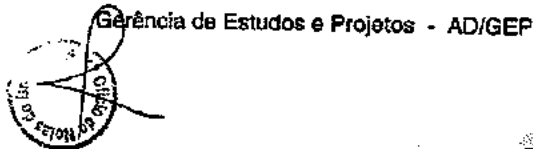
CANAL CS-2.3		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	0.50	6.85
0.50	1.40	4.45
1.40	1.65	1.97

CANAL CT-2.1.1		
Trecho (km)	Vazão (m3/s)	
-	4.38	16.60
4.38	7.62	12.83
7.62	10.88	8.12
10.88	13.14	5.67
13.14	13.58	1.96

Os canais terão regulação de nível a jusante, mediante o emprego de comportas automáticas, as obras de arte correntes da rede de irrigação são:

- Reguladores de nível 42 unidades
- Extravasores de emergência 27 unidades
- Sifões:

[Handwritten signature]



2 - 8 - 9

12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Tabelião Rafael Leopoldo dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.t2tabelionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, extraídas neste tabelionato, as quais conferem com o original, do que do fe

044801180000443995/43996 Emol:RS.9.20 São:RS.2.80
 Porto Alegre-RS/18/07/2018

Matheus Guimarães Ramires Silveira - Ferravilla

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prof. n° 2007021063 em atendimento à Lei n° 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) n°(s): 3330165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) n°(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença de selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 426744277.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (e) no mesmo (Res. do Confea n° 317, art. 4° e Lei n° 8.666, art. 30, § 1°, alínea I).

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 12 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

10ª Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446011.1000004.02637 a 02838
 Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256-0472723*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10.ª TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-5299
 AUTENTICO e ANVERSO da presente fotocópia extraída destas notas, por ser uma reprodução fiel do PRONTE E VERSO do documento que lhe foi apresentado.
 Dou fé.
 Porto Alegre, 23 MARÇO 2007
 Eng.º de Minas Sandro Schneider, Tabelião Autorizado
 CREA/RS093653-D

0446010200002 35912 35913

4.ª TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Esc.º Autorizado
 EMOL: R\$ 6,80

[Assinatura]
 4.ª TABELIONATO
 Fabrício Caloghero Machado
 Escrivão Autorizado

10ª Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800008.17862 a 17863
 Porto Alegre, 11 de setembro de 2008
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1032443-0419421*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10ª Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.100000383032 a 83033
 Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324975-0361239*

10ª Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00451 a 00452
 Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Amalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328860-0482420*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- CP-O – CP-1: (1ª Etapa)

Vazão 25,82 m³/s
Extensão 760 m
Seção 2 células de 3,3m x 4,2m

- CP-O – CP-2: (2ª Etapa)

Vazão 84,56 m³/s
Extensão 1.080 m
Seção 4 células de 4,0m x 5,0m

Tomadas Canal-Canal: com regulador de nível - 8
sem regulador de nível - 1

Tomadas para setores 70 unidades

Pontilhões sobre canais com 7 m de largura de pista:

- vão menor que 15 m: 6 unidades
- vão entre 15m e 30m 9 unidades
- vão maior que 30m 8 unidades

g) Rede de Drenagem

Rede de drenagem num total de 548,8 km de extensão, com seção média de 3,1 m de base e 2,7m de altura, as obras de arte correntes da rede de drenagem são:

- Quedas protegidas com gabião: 260 unidades
- Bueiros celulares 65 unidades variando de 1 célula de 2,0m x 2,0m até 4 células de 5,0m x 5,0m.

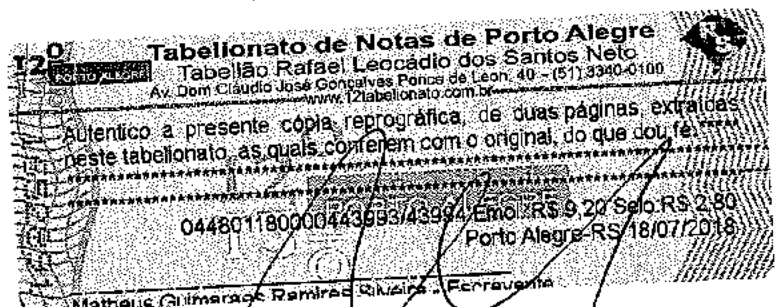
h) Rede Viária

- Estradas Principal
- Revestimento Asfáltico em Tratamento Superficial Duplo (TSO) de 3 cm
- Pista 7,0 m
- Acostamento 2 x 2,50 m
- Extensão 202,7 km

- Estrada Secundária:

- Revestimento Primário com solo laterístico de 20 cm

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30. § 1º, alínea I).

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
 Glauber Candia Silveira
 Jorge Alberto Peixoto de Freitas
 Rodrigo Figueiredo Picada
 Luiz Carlos Kremer Campos
 Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 17 de março de 2007.

[Assinatura]
 Eng.º de Minas Sandro Schneider
 CREA/RS093653-D
 Gerente do Dept.º Fiscalização

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.02639 a 02640
 Porto Alegre, segunda-feira, 13 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350256-04727 23º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO Fone: (51) 3341-1011
 AUTENTICO a presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.02639 a 02640
 Nota: por ser uma reprodução em de FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
 Dou fé.
 28 MAIO 2007
 Porto Alegre, 10 Maio 2007. Eng.º de Minas Sandro Schneider
 Esc. Autor. Arquivo: () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 José L. Nilton () Engenheiro Tabelião - 487792
 Vencido: 10/05/2010 - 10/05/2010 - 10/05/2010
 046710700007 35928 35929

4º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azenha, 1152
AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 0457.01.1200006.16216
 0457.01.1200006.16220
 BEL RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCÃO - Escr. Autorizado
 EMOL.: R\$ 5,80

4º TABELIONATO
 Fabricius Caloghero Machado
 Escrevente Autorizado

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17850 a 17861
 Porto Alegre, 1 de setembro de 2008
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 4,80 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1092413-04194 21º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00304 a 83035
 Porto Alegre, 6 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolfini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1324978-03612 39º

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00449 a 00450
 Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Dolfini () Amalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328880-04624 20º

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

523



- Pista 8,0 m
- Acostamento 2 x 1,00 m
- Extensão 150,6 km

- Duas pontes em concreto protendido sobre o rio Verde:

- Pista 7,0 m sem acostamento
- Extensão Ponte I (junto ao sifão 1ª etapa) 960 m
 Ponte II 1.000m
- Volume de concreto 10.486 m³
- Peso de cabo de aço para protensão 315.021 kg

EQUIPE TÉCNICA ALOCADA AO PROJETO

Nome	Função	ART
<u>Edgar Hernandez Candia</u>	Diretor de Projeto	35301851
Daniel Quadros do Couto	Coordenador Geral	
Antonio Sergio Villaboim de Castro Lima	Coordenador Geral	
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Coordenador Técnico	3865870
Aida Maria Pereira Andreazza	Coordenador Meio Ambiente	
Luiz Eduardo Piazza	Elétrica	3865824
Richard William Hamond	Elétrica	
Jorge Alberto Peixoto de Freitas	Mecânica	3865835
Luiz Gonzaga Mates	Mecânica	
Raul de Abreu Zardo	Mecânica	
Christian Criado	Hidráulica – Estações de Bombeamento	
Luiz Carlos Kremer Campos	Hidráulica – Estações de Pressurização	3865901
Renato Casado Scariati	Hidráulica – Canais de Irrigação	
Marcelo Casiuch	Hidráulica – Canais de Irrigação	
Maria Teresa Andrade Cordeiro	Hidráulica – Canais de Irrigação	
Rodrigo Figueiredo Picada	Hidráulica – Canais de Irrigação	B 00053460
Alexandre Oliveira Brandão	Hidráulica – Irrigação e Drenagem	
Hildo Inácio Stefani	Hidráulica – Irrigação e Drenagem	
Maria Cecília Lima de Resende Barros	Hidráulica – Irrigação e Drenagem	
Rosina Godinho Costa	Hidráulica – Redes Pressurizadas	
Fernando Cabral	Hidráulica – Redes Pressurizadas	

[Handwritten signature]

-10-



Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



12 Tabellionato de Notas de Porto Alegre
 Tabellão Rafael Leocádio dos Santos Neto
 Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
 www.12tabellionato.com.br

Autentico a presente cópia reprográfica, de duas páginas, extraídas neste tabellionato, as quais conferem com o original, do que dou fé

044801180000443991/43992-EP01-RS-9,20 Selo-RS-2,80
 Porto Alegre-RS 18/07/2018

Matheus Guimarães Ramires Silveira - Escrivão



Ministério da Integração Nacional – MI

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

Alaberto Diego Carcamo Ulha	Fundações e Estruturas	3865895
Rony Ruschel	Fundações e Estruturas	3865846
Emani Guntzel	Eletromecânico	3866191
Alvimar Matos de Paiva	Rede Viária	
Carlos Moacir Dri Consiglio	Rede Viária	
José Augusto Fracalossi Meister	Rede Viária	
Sergio Appel	Especificações e Orçamento	
Henrique Schuchmann Morador	Meio Ambiente	
Margarida Maria de Sá	Meio Ambiente	
Domingos Sávio Zandonadi	Planejamento Agrícola	
Anne Marie Anterieu	Avaliação Econômico-financeira	
Gulhermino de Oliveira Filho	Avaliação Econômico-financeira	

Os trabalhos executados pelo Consórcio MAGNA-IESA-GERSAR foram considerados de boa qualidade, aprovados e aceitos pela CODEVASF.

Brasília-DF, 28 de fevereiro de 2007

Pela CODEVASF

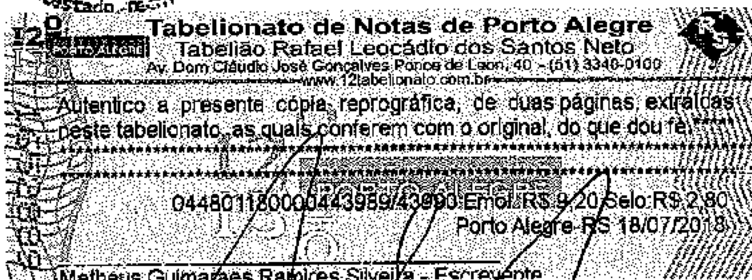

 João Tomio Shimabukuro
 Responsável pelas informações


 Edie Andreeto Junior
 Gerente de Estudos e Projetos

Homologação:


 CLEMENTINO DE SOUZA COELHO
 Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

Gerência de Estudos e Projetos - AD/GEP



Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prot. nº 2007021063 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):
 ART(s) nº(s): 3530165-1, 3865835, 3530165-1, 3865835, 3865901.
 CAT(s) nº(s): 1067861, 1067862, 1067838, 1067844, 1067860.
 A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 4267 à 4277.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30. § 1º, alínea D).

Obs.: Os profissionais abaixo relacionados não constam como responsáveis técnicos pela empresa citada no atestado.

- Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
- Glauber Candia Silveira
- Jorge Alberto Peixoto de Freitas
- Rodrigo Figueiredo Picada
- Luiz Carlos Kremer Campos
- Alaberto Diego Carcamo Ulloa

Porto Alegre, 1º de março de 2007.

Eng.º *M. Sandro Schneider*
 CREA/RS093653-0
 Gerente do Dept.º Fiscalização

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICACAO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000004.03643 a 02644
 Porto Alegre, segunda-feira, 11 de dezembro de 2010
 () Guilherme Borges Dolini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1350266-0472723

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
 CARLOS CASSES PRESSER Tabelião Fone: (51) 3341-1011
 AUTENTICO a presente cópia autenticada Nestas
 Notas, por ser uma reprodução da FRENTE e VERSO
 do documento que foi autenticado.
 Dou fé:
 Porto Alegre, 8 de maio de 2007
 Esc. Autor. *Luiz G. A. Nunes*
 CREA/RS093653-0 Tabelião
 Fone: (51) 3341-1011

044601070002 35952 35953

10.º TABELIONATO DE NOTAS DE BRASILIA
 W/3 NORTE QD. 304 - ED. MARLINA-TERRAO
 BRASILIA-DF - FONE:(0XX61)326-3234

RECONHECO e dou fé por SEMELHANÇA(S) a(s) firma(s) de:
 [ESP06XU01]-JOAO TOMIZ SHIMADUKURO.....
 [ESP01KRS01]-EDITE ANDRETTA JUNIOR.....
 [ESP01FVJ01]-ELEMANTINO DE SOUZA COELHO.....

Em testemunho da verdade,
 BRASILIA, 07 de Março de 2007

COO-ARLINDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRITURANTE AUTORIZADO
 PRLDS Matr.º Profissional: 16-14713

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICACAO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000002.33038 a 83039
 Porto Alegre, 8 de outubro de 2010
 () Paulo Taucer Araujo () Guilherme Borges Dolini
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 132487-0861239

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
 Av. da Azupha, 1152
AUTENTICACAO
 AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
 Porto Alegre, 08 JUN. 2012
 0457.01.1200006.16212
 0457.01.1200006.16219

BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
 FELIPE VIANNA FALCAO - Escr. Autorizado
 EMOL: R\$ 6,80

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICACAO
 CO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.0800006.17856
 Porto Alegre, 11 de setembro de 2008
 () Tauber Araujo () Guilherme Borges Dolini
 R\$ 4,60 + Selo digital: R\$ 0,40 - 132413-0419421*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
 Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
 BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIAO

AUTENTICACAO
 AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1000003.00445 a 00446
 Porto Alegre, 18 de outubro de 2010
 () Guilherme Borges Dolini () Arnalia Regina Zani Maia
 Emol.: R\$ 5,20 + Selo digital: R\$ 0,40 - 1328660-0462420*

10.º TABELIONATO
 Escrevente Autorizado
Fabius Caloghero Machado



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

Pág. 1

Certidão de Acervo Técnico

Certidão Nº: 1067838

ART nº: 3530165-1

Validade: Permanente

Protocolo: 2007021063

Expedição: 12/03/2007 18:24

Nome: EDGAR HERNANDES CANDIA

Titulação: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira: RS004888

Registrado no Crea-RS desde: 09/07/1969

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 3530165-1. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 3530165-1 Início: 08/02/1988 Conclusão: 08/02/89

Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CIA DO DESENV DO VALE DO S.FRANCISCO-CODEVASF

ART Vinculada:

Endereço da obra/serviço: XIQUE-XIQUE, ITAGUACU DA BAHIA, SENTO SE XIQUE-XIQUE BA

Quantidade: 0,00 Unidade: INDETERMINADO Valor da Obra/Serviço: 0,00

Valor Honorários: 74127585,6

Descrição complementar:

APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DO BAIXIO DE IRECE

Atividade Técnica:	Descrição dos Trabalhos
ESTUDO	MEIO AMBIENTE
ESTUDO	HIDROLOGIA
PROJETO	CANAIS

Certidão emitida pela Internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.

Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1067838 de EDGAR HERNANDES CANDIA

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

A Codevasf - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, CNPJ nº 00.399.857/0001-26, atesta, para os devidos fins, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24, sediada em Porto Alegre/RS, executou serviços, nas condições abaixo, atendendo ao Contrato referente à Elaboração do Projeto Executivo da Estação de Bombeamento Principal – Módulo 2 – do Projeto de Irrigação Baixo de Irecê, localizado nos municípios de Xique-Xique e Itaguaçu da Bahia, no estado da Bahia.

1 PRINCIPAIS DADOS QUE IDENTIFICAM O CONTRATO

- Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA
- Contrato Nº: 0.016.00/2014
- Data da assinatura: 11/03/2014
- Data de Início: 11/03/2014
- Data de Término: 02/09/2015
- Valor Contratual (Preços Iniciais): R\$ 2.357.303,61
- 1º Termo Aditivo – prorroga o prazo de vigência por mais 90 (noventa) dias, sem alteração do valor contratual.
- 2º Termo Aditivo – prorroga o prazo de vigência por mais 120 (cento e vinte) dias, sem alteração do valor contratual.
- 3º Termo Aditivo – prorroga o prazo de vigência por mais 60 (sessenta) dias, sem alteração do valor contratual.
- 4º Termo Aditivo – prorroga o prazo de vigência por mais 60 (sessenta) dias, finalizando em 02/09/2015, sem alteração do valor contratual.

2 LOCALIZAÇÃO

A área do Projeto Baixo de Irecê está localizada no oeste do estado da Bahia, junto à margem direita do rio São Francisco, a montante do reservatório Sobradinho, ocupando parcialmente os municípios de Xique-Xique e Itaguaçu da Bahia. A principal via de acesso à área do Projeto é representada pela rodovia BA-052.

3 OBJETO

O presente trabalho tem por objeto a elaboração do Projeto Executivo da Estação de Bombeamento Principal – Módulo 2 – do Projeto de Irrigação Baixo de Irecê.

4 ÁREAS DE PROJETO

A Estação de Bombeamento Principal (EBP) do Projeto do Baixo de Irecê foi concebida para uma vazão de 60 m³/s, sendo subdividida em dois módulos executivos:

- EBP - Módulo 1: com capacidade para 10,65 m³/s, já construída e equipada; e
- EBP - Módulo 2: com capacidade para 50 m³/s, cujo Projeto Executivo é objeto deste contrato.

A área irrigada (SAU) para a qual foi desenvolvido o Projeto Básico do Projeto de Irrigação Baixo de Irecê é da ordem de 60 mil hectares e atualmente encontra-se na seguinte situação:



- Obras referentes à implantação do Canal CP-0 – até o km 27,0 (Etapa 1): concluídas; e
- Obras referentes à Implantação do do Canal CP-0 – km 27,0 até o km 42,0 (Etapa 2): concluídas.

O Projeto Executivo da EBP – Módulo 2 permitirá, portanto, recalcar a vazão prevista para o empreendimento, em sua totalidade.

5 CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

A captação de água pela Estação de Bombeamento Principal – Módulo 2 é realizada no rio São Francisco e suas principais características são:

- Vazão: 50 m³/s;
- Nº de grupos motor-bomba: 5 unidades com vazão unitária de 10,0 m³/s;
- Altura manométrica: 22,6 m.c.a.;
- Potência nominal por grupo: 3.400 kW;
- Sifão em concreto armado com altura igual a 20,80 m: 5 unidades;
- Adutora em aço: 5 linhas com \varnothing 2.100 mm e extensão média igual a 265 m.

O canal de aproximação do Módulo 2 segue o alinhamento do canal de aproximação principal, o qual já está parcialmente executado. Seguindo o previsto no Projeto Básico, a continuação do canal de aproximação para o Módulo 2 deverá ter declividade longitudinal horizontal ($I = 0 \text{ m/m}$), seguindo na cota 387,5 m com base com largura de 22,0 m. Na Estaca E10+00 é iniciada uma transição no canal que se estende por 40,0 m até a Estaca E12+00, onde o canal se encontra na cota 384,1 m com base igual a 33,1 m.

Estando a EBP – Módulo 2 na estaca E12+12,3 m, o canal de aproximação possui 252,3 m.

Cada um dos cinco conjuntos motor-bomba recalca água a partir do poço de sucção, individual, até um Tanque de Tranquilização, passando por um sifão. A partir do Tanque de Tranquilização, que é uma estrutura com seção circular, em concreto armado, partem as adutoras até a Câmara de Desemboque, junto ao início do Canal Principal CP-0.

Dessa forma, pode-se dizer que cada conjunto motor-bomba opera de modo individual, sendo um sifão, um tanque de tranquilização e uma adutora para cada conjunto, sem qualquer interligação com os demais.

6 TRABALHOS DESENVOLVIDOS

Os principais trabalhos desenvolvidos no âmbito do Projeto Executivo da EBP - Módulo 2 foram:

- Verificação e Otimização do Projeto Básico e Estudo de Alternativas;
- Realização de Serviços Complementares de Campo;
- Detalhamento do Projeto Executivo da Estação de Bombeamento e do Sistema Adutor;
- Elaboração do Plano de Ataque e Gestão das Obras;
- Revisão e Adequação das Especificações Técnicas;
- Elaboração do Manual de Operação e Manutenção;
- Elaboração do Manual do Sistema de Supervisão e Controle;
- Elaboração de Quantitativos e Orçamento.

A seguir, alguns desses trabalhos são descritos resumidamente.


2/8
530

6.1 VERIFICAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS

O Projeto Básico da EPB - Módulo 2 previa a Implantação de cinco unidades de bombeamento com vazão unitária de 10 m³/s, altura manométrica de aproximadamente 24mca e com emprego de bombas centrífugas instaladas em "poço seco". As bombas seriam com voluta de aço ou de concreto, instaladas com eixo na vertical de baixa rotação.

Em análise conjunta da Consultora com Técnicos da CODEVASF, foram identificados alguns aspectos do Projeto Básico existente que evidenciaram a conveniência de avaliação de soluções alternativas, visando à otimização da concepção da EBP para desenvolvimento do Projeto Executivo.

Dessa forma, foram definidas quatro alternativas de bombeamento, considerando bombas em poço úmido ou bombas em poço seco e modulações com cinco bombas (com vazão unitária de 10 m³/s) ou 10 bombas (com vazão unitária de 5 m³/s). Adicionalmente, foram analisadas três alternativas de adução, as quais consideraram o uso de: adutoras em aço, enterradas, implantadas em cinco etapas; um aqueduto em concreto para 50 m³/s; e dois aquedutos em concreto com capacidade unitária de 25 m³/s, implantados em duas etapas.

Com estas quatro alternativas de bombeamento e três alternativas de adução de água, combinando-as, foram anteprojetadas 12 alternativas. Estas alternativas, combinadas, foram quantificadas e orçadas com o objetivo de realizar um comparativo econômico.

Como estas alternativas permitiram diferentes cenários de implantação progressiva, com base em uma análise econômica a Valor Presente Líquido, definiu-se pelo uso de 5 conjuntos motor-bomba, com vazão unitária igual a 10 m³/s, em poço úmido, com adutoras em aço.

Com o objetivo de otimizar a alternativa escolhida, foram estudadas variantes à instalação convencional, sendo estas: o emprego de sifão na linha de descarga; emprego de inversores de frequência; e emprego de bombas com pás ajustáveis. Assim, considerando-se os custos relacionados à implantação das obras civis, aquisição de equipamentos, manutenção e gasto energético, junto a uma análise técnica das variantes, decidiu-se por utilizar *cinco grupos de 10 m³/s em poço úmido com estrutura de sifão no sistema adutor*.

6.2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE CAMPO

As investigações geotécnicas consistiram de sondagens rotativas ao longo do eixo de projeto, de modo a complementar as informações já existentes das etapas anteriores. Foram executados 3 novos furos de sondagens, cada um com 25 m, totalizando 75 m de sondagem rotativa.

O levantamento topográfico consistiu no levantamento do eixo do traçado das adutoras e seções transversais espaçadas de 20 m, com pontos cotados a cada 60 m para ambos os lados, com utilização de estação total e receptor GPS RTK 11/12, com georreferenciamento em UTM, totalizando uma área de 8 ha.

6.3 PLANO DE ATAQUE E GESTÃO DAS OBRAS

Foram definidas as etapas de escavação em rocha, estimados os prazos para a execução de cada etapa da obra, assim como a aquisição e montagem dos equipamentos.

6.4 MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EBP – MÓDULO 2

Este manual objetiva orientar a equipe de campo, que irá operar o sistema de bombeamento, e a própria CODEVASF, nas atividades de operação e manutenção. Dessa forma, este documento versa a respeito das situações operacionais de emergência, apresenta desenhos e plantas do Módulo 2, descrições gerais de processos e instalações de equipamentos hidromecânicos e eletroeletrônicos.

Este documento conta, ainda, com sugestões da documentação que deverá ser produzida e analisada na operação do sistema, com informações a respeito da instalação, montagem,

manutenção e peças sobressalentes. Em relação à manutenção, esta foi dividida em preventiva e corretiva.

Ao final, são apresentadas recomendações para a contratação e treinamento de pessoal e assistência técnica de fornecedores.

6.5 MANUAL DO SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE

São apresentadas as bases do projeto do sistema de supervisão e controle, assim como diretrizes a respeito do desenvolvimento da programação, uso de softwares, treinamento, testes de desempenho e documentação a ser gerada e analisada.

Este manual traz também as características do sistema de supervisão e controle, como a estrutura das telas sinópticas, alarmes, proteções de equipamentos, tratamento e configuração de variáveis analógicas, além da descrição de todos os equipamentos e mobiliários para a Sala do CCO - Centro de Controle Operacional.

O Manual do Sistema de Supervisão e Controle compreende:

1. Especificação dos Controladores Lógicos programáveis
2. Bases do projeto do sistema de supervisão e controle
 - a. Filosofia de supervisão e controle
 - b. Arquitetura do sistema
 - c. Protocolo de comunicação
 - d. Sala do CCO - Centro de Controle Operacional
 - e. Sala de engenharia
3. Sistema de supervisão e controle
 - a. Características básicas
 - b. Estrutura das telas sinópticas
 - c. Simbologia e animação das telas
 - d. Alarmes no sistema supervisorio
 - e. Proteções de equipamentos via SSC
 - f. Tratamento e configuração de variáveis
 - g. "Históricos"
4. Modos de operação do sistema de supervisão e controle
 - a. Esquema operacional de bombeamento na fase inicial de operação do SSC
 - b. Modos de controle
 - c. Modo para manutenção
5. Fluxogramas de engenharia/P&ID'S do processo, listas de E/S analógicas e digitais; e lista de cálculos
 - a. Desenhos dos fluxogramas de engenharia - P&ID'S - *piping and instrumentation diagrams*
 - b. Especificações de instrumentos com sinal analógico que monitoram variáveis no fluxo de água
 - c. Lista de entradas/saídas analógicas
 - d. Lista de entradas/saídas digitais
 - e. Lista de cálculos



4/8
532

6. Telas sinópticas sugeridas para o sistema de supervisão e controle
7. Navegação no sistema de supervisão e controle
8. Configuração dos servidores e “viewers”
9. Etapas da implantação
 - a. Reuniões “kick-off”
 - b. Projeto básico
 - c. Projeto de detalhe
 - d. Montagem, comissionamento e testes
 - e. Início de operação
 - f. Acompanhamento da fase inicial de operação

6.6 DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO

O Projeto Executivo da Estação de Bombeamento Principal (EBP) – Módulo 2 constou em detalhar as obras civis, os equipamentos hidromecânicos e eletroeletrônicos, o sistema adutor e projetos complementares, como as vias de acesso, pátio e sistema de drenagem.

O canal de aproximação foi dimensionado para 50 m³/s, com declividade horizontal, paredes em rocha, extensão aproximada de 250 m e largura e profundidade, junto à EBP, igual a 33,1 m e 16,9 m, respectivamente.

A estação de bombeamento contará com 5 conjuntos motor-bomba, com bombas verticais com capacidade unitária de 10 m³/s, motores de anéis com sistema de levantamento de escovas, com potência unitária de 3.400 kW, alimentados em 13.800 V. Para a partida, cada um desses motores contará com um reostato líquido.

No projeto elétrico, foram detalhados os seguintes equipamentos:

- 3 alimentadores de distribuição de 13,8kV aéreos com 250 metros de comprimento, 324A e 7,73MVA cada, com cabos cabos 4/0CA;
- 1 subestação de serviços auxiliares 13,8kV / 380/220v 150kVA;
- 1 cabine de medição e proteção em 13,8kV para 162A e 3,86MVA e 2 cabines de medição e proteção em 13,8kV para 324A e 7,73MVA cada, totalizando 19,32MVA;
- 5 Quadros de Distribuição em MT - 13,8kV para 162A cada, totalizando 19,32MVA;
- SPDA para 3.100 m² de edificação com aproximadamente 23 metros de altura, Gaiola de Faraday .
- SPDA para 5 tanques com aproximadamente 23,3 m de altura, Tipo FRANKLIN;
- Aterramento;
- Instalações de Baixa Tensão e Iluminação para 3.100 m² de edificação, 150kVA;
- Instalações de Media Tensão para alimentação das GMBs, totalizando 19,32MVA.

O projeto de automação da EBP – Módulo 2 constou na expansão do Sistema de Supervisão e Controle da EBP, considerando-se a existência do Módulo 1, já executado. Assim, foram definidas todas as instrumentações e automações necessárias ao correto funcionamento do sistema da EBP – Módulo 2. Dentro do projeto de automação, foram definidas as telas de layout para monitoração dos dados de processo, as lógicas de operação e o P&ID do processo de bombeamento.

Além desses equipamentos principais, compõem o rol de equipamentos os seguintes:

- 5 juntas de desmontagem, travadas, DN 2.100 mm;
- 5 grades posicionadas junto à entrada do poço de sucção;




5/8
533

- 1 máquina limpa-grades;
- 1 conjunto de comportas Stop Log;
- 1 ponte rolante com capacidade de 60 ton;
- 1 monovia com capacidade de 5,5 ton para elevação dos módulos de stop-log;
- 1 monovia com capacidade de 0,5 ton para elevação e transporte do conjunto motor-bomba submersível para drenagem dos poços de sucção

Para permitir o esgotamento de água dos poços de sucção, foi prevista uma bomba submersível, com potência de 16 kW (vazão igual a 45 L/s e AMT = 15 m.c.a.), e cinco linhas de tubulação, uma para cada poço de sucção, em ferro fundido, DN 150 mm, com comprimento aproximado de 20 m, cada.

Foi realizado um estudo de transientes hidráulicos no sistema composto por bomba, tubulação de recalque, sifão, tanque de tranquilização e adutora, com o objetivo de definir os esforços necessários ao dimensionamento estrutural das tubulações em aço e de definir as características dimensionais dos tanques de tranquilização, que funcionam tal como chaminés de equilíbrio.

O estudo de transientes hidráulicos identificou a necessidade de cada sifão dispor de um sistema de admissão de ar, sendo este composto por duas aberturas para a atmosfera, com diâmetro de 600 mm, por sifão. Essas aberturas são, basicamente, tubos em aço que partem do topo do sifão, verticais, dotados de válvulas borboletas com contra-peso, com abertura acionada em cada parada das bombas.

Para permitir o esvaziamento dos tanques de tranquilização, foi prevista uma tubulação em ferro fundido, DN 300 mm, com comprimento aproximado de 65m. Esta tubulação conduzirá as águas de esgotamento dos tanques até o canal de aproximação.

Cada conjunto motor bomba irá recalcar água para uma adutora, individualmente, em aço, com diâmetro interno igual a 2.100 mm, espessura de chapa de 16 mm e comprimento médio igual a 265 m, totalizando 1.325 m de tubulação.

Em relação às obras civis, foi projetada a estrutura das seguintes obras:

- Estação de Bombeamento Principal – Módulo 2, com somatório de áreas igual a 3.100 m² e altura total da edificação, a partir da fundação, igual a 41,80 m. Foi previsto um total de 5.766,0 m³ de concreto estrutural e 12.650m² de formas;
- 5 estrutura de sifão, com área superficial igual a 9,60 m², por estrutura, e altura igual a 20,80 m;
- 5 tanques de tranquilização, com área superficial igual a 28,27 m², por estrutura, e altura igual a 23,30 m. As estruturas de sifão e os tanques de tranquilização utilizarão um total de 1.892 m³ de concreto e 7.320 m² de formas;
- Blocos de ancoragem para o sistema de drenagem dos tanques de tranquilização, compondo um total de 42 m³ de concreto;
- Uma galeria sob a estrada de acesso ao pátio da EBP, com 8,0 m de comprimento e seção quadrada com 0,60 m de largura interna.

Como projeto complementar, foi elaborado o projeto de drenagem do sítio da EBP. Com base em estudo hidrológico de chuvas intensas e na transformação chuva-vazão para o cálculo das vazões máximas, o escoamento superficial gerado por uma área de cerca de 2,1 ha foi captado e conduzido até o canal de aproximação por drenos escavados, valetas, galerias, sarjetas, bocas de lobo e condutos em concreto; com as seguintes características:

- 10 poços de visita;
- 14 bocas de lobo;



6/8 534

- 152 m de tubos em concreto DN 300 mm;
- 44 m de tubos em concreto DN 400 mm;
- 8,0 m de galeria com seção quadrada (0,60 x 0,60 m).

Dentro do projeto arquitetônico e urbanístico, foram definidas as configurações de acessos ao pátio, cercas, portões e revestimentos. Um estudo necessário à definição das dimensões das vias internas, pátio de manobras, portões, entre outros elementos definidos no projeto urbanístico, foi o estudo de circulação dos caminhões, para transporte dos equipamentos da EBP. Foram projetadas, ainda, cerca de 800 m de estradas internas ao pátio da EBP com revestimento primário.

Todas as obras que compõem o projeto executivo da EBP – Módulo 2, desde o Canal de Aproximação até o início do Canal Principal CP-0, foram projetadas em BIM (*Building Information Model*, ou Modelagem da Informação da Construção), com o objetivo de verificar interferências entre os diversos sistemas que compõem o projeto e extração de quantitativos. Para tanto, os seguintes projetos foram parametrizado com o objetivo de automatizar as modificações necessárias e pertinentes durante a evolução dos trabalhos:

- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Paisagístico;
- Projeto de Movimentação de Terra (Terraplanagem);
- Projeto do Sistema Viário, e;
- Projeto Elétrico.

7 EQUIPE TÉCNICA CHAVE

Na execução dos trabalhos foi utilizada a seguinte equipe técnica principal:



Responsáveis Técnicos

Nome	CREA	FUNÇÃO	Data de Início
<u>Engº Civil Adejalmo Figueiredo Gazen</u>	CREA/RS 5130	Coordenador Geral/Responsável Técnico	11/03/2014
Engº Civil Edgar Hernandez Candia	CREA/RS 4888	Coordenador/Responsável Técnico/Orçamento	11/03/2014
Engº Civil Rodrigo da Silva Gazen	CREA/RS 97364	Coordenador/Responsável Técnico/Estruturas em Concreto Armado/Fundações/Muros de Contenção/Obras Civas	11/03/2014
Engº Civil Rosi Guedes Bernardes	CREA/RS 72424	Coordenadora/Responsável Técnica	11/03/2014
Engº Agrônomo Henrique Schuchmann Morador	CREA/RS 67896	Responsável Técnico/Topografia/Obras e Estruturas para Irrigação	11/03/2014
Engº Eletricista Pablo Gomes Ruas	CREA/RS 159330	Responsável Técnico/Projeto Elétrico/Sistema de Automação/Orçamento	11/03/2014
Engº Mecânico Mogli Carlos Veiga	CREA/RJ 40171	Projetos Mecânicos	11/03/2014
Arq. Léo Carlos Macuco Cargnin	CAU A124222	Projeto Arquitetônico/Projeto Urbanístico/Projeto do Sistema Viário	04/02/2015

Equipe de Projeto

Nome	CREA	FUNÇÃO	Data de Início
Engº Agrônomo Antônio Sergio Villaboim de Castro Lima	CREA/RJ 4824	Projetos de Estradas/Topografia/Obras e Estruturas para Irrigação	11/03/2014
Engº Agrícola Hildo Inácio Stefani	CREA/PR 12934	Hidráulica/Obras e Estruturas para Irrigação	11/03/2014
Engº Civil André Luiz Hebmuller	CREA/RS 87145	Geotecnia/Sondagens/Escavação	11/03/2014
Engº Civil Lucas Camargo da Silva Tassinari	CREA/RS 205394	Hidráulica/Drenagem/Hidrologia/Obras Civas	14/07/2014

Nome	CREA	FUNÇÃO	Data de Início
Arq. e Urbanista Adriana Rutkovski	CAU A344656	Projeto Arquitetônico/Projeto Urbanístico/Projeto do Sistema Viário/Modelagem BIM	11/03/2014
Engº Civil Régis Schütz de Vasconcellos	CREA/RS 140823	Projeto Arquitetônico/Obras Civas	11/03/2014
Engº Civil Felipe de Almeida Dal'Maso	CREA/RS 150491	Planejamento de Obras/Orçamento	11/03/2014
Engº Civil Jorge Federico Peña Domínguez	CREA/RS 155326	Drenagem/Planejamento de Obras/Orçamento	11/03/2014
Engº Civil Marília Ximenes Bocacio	CREA/BA 61164	Especificações Técnicas/Obras Civas/Planejamento de Obras	11/03/2014
Engº Civil Lucas Tarragô Ramos de Araújo	CREA/RS 161040	Estruturas em Concreto Armado/Fundações/Muros de Contenção/Obras Civas	25/11/2014

Os serviços foram realizados dentro das especificações técnicas e em conformidade com as diretrizes da Fiscalização.

Brasília/DF, 03/05/2018

Marco Aurélio Ayres Diniz
Diretor da Área de Desenvolvimento
Integrado e Infraestrutura
Codevasf





CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Cofeeq, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN**
Registro: RS005130 RNP: 2200738102
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 -----
Número de ART: **9558211** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 15/03/2018 Baixada em: 02/09/2015
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: CODEVASF COMP DESENV VALES S FRANCISCO E PARNAIBA CPF/CNPJ: 00399857000126
Rua: INDETERMINADO SETOR DE GRANDES AREAS NORTE-SGAN-QUADRA 601 Nº: 0
Complemento: CONJUNTO-I Bairro:
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 7000000

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 2.357.303,61 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: POVOADO DE BOA VISTA - XIQUE-XIQUE/BAHIA Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: XIQUE-XIQUE UF: BA CEP: 0

Data de Início: 11/03/2014 Conclusão efetiva: 02/09/2015 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CODEVASF COMP DESENV VALES S FRANCISCO E PARNAIBA CPF/CNPJ: 00399857000126

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	50,00	m³/s
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	EDIFICAÇÕES - ARQUITETÔNICO	3.100,00	m²
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	50,00	m³/s
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AQUEDUTO OU ADUTORA	1.600,00	m
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO	6,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS	6,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	6,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - SONDAGEM	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA DE SOLOS E ROCHAS	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	INSTALAÇÕES - ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO (1000 V)	3.100,00	m²
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	IRRIGAÇÃO	50,00	m³/s
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	50,00	m³/s
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RECURSOS HÍDRICOS	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	8,00	Ha
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRENAGEM	2,10	Ha
15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	2,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

ELABORAÇÃO DE PROJETO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO PRINCIPAL - MÓDULO 2 - DO PROJETO DE IRRIGAÇÃO BAIXIO DE IRECÊ, LOCALIZADO NOS MUNICÍPIOS DE XIQUE-XIQUE E ITAGUAÇU DA BAHIA, NO ESTADO DA BAHIA
PERÍODO DO CONTRATO: 11/03/2014 A 07/09/2014
PROJETO MAGNA 1536

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018039673 , está registrado com as CAT's número(s):

1711257 1711258 1711259 1711260 1711261 1711263 1711264 1711268 1711270 1711271 1711272 1711273
1711274 1711276 1711296



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1711259

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 82768 a 82775 o atestado contendo 8 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 1711259

10 de Agosto de 2018 Hora: 9:42:55

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



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

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

O Ministério da Integração Nacional, através da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), atesta, para os devidos fins, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24, com sede na cidade de Porto Alegre/RS, executou de forma satisfatória, nas condições abaixo, a Execução dos Serviços de Operação e Manutenção do Sistema Adutor do Projeto Baixo de Irecê, localizado no Município de Xique-Xique, Estado da Bahia.

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 31822010
 Folha Nº 3 de 6

1 PRINCIPAIS DADOS QUE IDENTIFICAM O CONTRATO

- Contratante: CODEVASF;
- Edital de Concorrência: nº 0004/2007;
- Processo de Licitação: nº 59500.000570/2006-13;
- Data da Licitação: 13/08/2007;
- Termo de Contrato: nº 0.05.07.0019/00;
- Data de Assinatura do Contrato: 13/08/2007;
- Prazo Inicial: 12 meses (a contar da data de assinatura do contrato);
- Valor Contratual (Preços Iniciais): R\$ 649.973,83, data base novembro/2007;
- 1º Aditivo: Prorrogação do prazo em 12 meses e alocado recursos no valor de R\$ 649.973,83 (preços iniciais);
- 2º Aditivo: Prorrogação de prazo em 06 meses;
- Prazo Total: 30 meses, de 13/08/2007 a 13/02/2010;
- Valor Total do contrato: R\$ 1.299.947,66 (preços iniciais);
- Valor Realizado (preços iniciais): R\$ 1.014.223,02 (78,02%);
- Valor Total Realizado (preços iniciais reajustados): R\$ 1.046.144,55.


 Maria da Graça Calhao
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

2 LOCALIZAÇÃO

A área do Projeto Baixo de Irecê compreende uma superfície de 59.631ha e está localizada a cerca de 500 km de Salvador, ao norte da região do médio São Francisco, no Estado da Bahia. Situa-se entre os paralelos 10° 24' e 10° 39' ao Sul e entre os meridianos 42° 05' e 42° 35' a Oeste de Greenwich. A delimitação da área do projeto está inserida, na sua quase totalidade, na bacia do rio Verde, afluente da margem direita do rio São Francisco, a montante do reservatório de Sobradinho. Altimetricamente, a área do Projeto está situada entre as elevações 395 m, junto às margens do rio São Francisco, e 440 m, na parte mais elevada da área irrigável. O acesso à área do Projeto se dá principalmente através da rodovia pavimentada BA-052, que liga Xique-Xique/BA a Feira de Santana/BA, interligando-se então à malha viária nacional através da BR-116. Existe uma rodovia estadual projetada (BA-210), mas ainda não implantada, que cortará a área do projeto ligando os municípios de Santo Antônio do Jesus/BA e Xique-Xique/BA. Atualmente, a ligação existente entre a Tomada d'Água do Projeto e a cidade de Xique-Xique é realizada através de estrada vicinal, não pavimentada, ao longo da margem direita do Rio São Francisco.

3 FICHA TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO

Os Quadros 1.1 e 1.2, a seguir, apresentam, respectivamente, informações resumidas sobre a distribuição de áreas da Etapa 1A do Projeto (área agrícola, áreas inaptas, áreas de infra-estrutura e reserva legal) e a forma de exploração agrícola prevista.

Quadro 1.1 – Área da Etapa 1A

DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)
Superfície Agrícola Geográfica (SAG) ou Área Irrigável	4.805,20
Superfície Agrícola Útil (SAU)	4.723,10
Áreas inaptas para irrigação	1.792,70
Áreas para Infra-estrutura	333,30
Área de Reserva Legal	3.345,20
Área total da Etapa 1A	10.194,30

Quadro 1.2 – Forma de Exploração Agrícola

TIPO DE EXPLORAÇÃO	ÁREA (ha)	LOTES
Pequeno produtor	282,00	47
Médio produtor	1.460,90	45
Empresa	2.980,20	25
Total	4.723,10	117

3.1 SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E CONDUÇÃO D'ÁGUA

A Captação no rio São Francisco se dá através de um Canal de Aproximação, totalmente escavado em rocha quartzítica, que conduz a água do rio até a Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1). Deste ponto, a água é recalçada, através de adutora, até uma estrutura de desemboque no início do Canal Principal (CP-0) e, a partir deste local, distribuída para irrigação do perímetro. A seguir, algumas características das obras principais.



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

a) Canal de Aproximação

- Trecho Inicial (até a soleira fixa - comum aos Módulos 1 e 2)
 - Extensão: 160 m
 - Seção: Largura do fundo: 25 m / Taludes: 4:1 (V:H) e 3:1 (V:H)
 - Vazão: 67,0 m³/s
- Trecho posterior (após a soleira fixa - Módulo 1)
 - Extensão: 247 m
 - Seção: Largura do fundo: 5 m / Taludes: 4:1 (V: H) e 3:1 (V: H), com bermas intermediária de 6,0 m de largura.
 - Vazão: 11,2 m³/s

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 31822010
 Folha N° 4 de 6

Maria da Graça Calhao
 Maria da Graça Calhao
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Obs: Toda fundação escavada em rocha quartzítica.

b) Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1)

- Vazão: 10,65 m³/s
- Nº de Grupos Moto-bomba: 3 unidades com vazão unitária de 3,55 m³/s
- Altura Manométrica: 25,5 m.c.a.
- Potência Nominal por Grupo: 1.260 kW
- Tipo de Bomba: Vertical
- Tipo de Motor: Síncrono de baixa velocidade
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de Equilíbrio
- Adutora em aço: 1 linha com Ø 2.100 mm e 275,28 m de extensão.

Obs: A EBP-Módulo 2 não foi executada. Será necessária somente para outras etapas.

c) Canal CP-0

O canal CP-0 foi construído com seção trapezoidal. Seu revestimento é do tipo rígido-flexível, constituído de uma geomembrana impermeável (e = 1 mm) protegida por placas de concreto simples com 5 cm de espessura nos taludes internos e 7 cm de espessura na base. A regulação é do tipo mista com controle de nível a montante e jusante, mediante o emprego de comportas telecomandadas, ainda não instaladas.

- Extensão Executada do Canal CP-0: 13,4 km
 - Taludes 1:1,5 (V:H), em rocha e solos argilo-arenosos
 - Taludes 1:2 (V:H), em solo arenoso
- Reguladores de Nível: 1 unidade
- Extravasores de Emergência: 1 unidade
- Tomadas para EBA's: 1 unidade
- Tomadas para Médios Produtores e Empresas: 8 unidades
- Passarelas: 9 unidades
- Extensão do Canal CP-0, com obras iniciadas em Jan/08: 13,62 km (até km 27,02)

3.2 SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO, DRENAGEM E VIÁRIO

a) Estação de Bombeamento de Aspersão (EBA) e Adutoras Pressurizadas

Quadro 1.3 – Principais Características da EBA e Adutoras

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	EBA-A1-A
Setor	A1-A
SAU (ha)	281,05
Número de Conjuntos Moto-bomba	3
Vazão Total (m³/h)	1.231,20
Vazão por Conjunto Moto bomba (m³/h)	410,40
Altura Manométrica (m.c.a.)	43,85
Potência Total (kW)	306,50
Tensão de Alimentação (V)	380
Extensão da Rede Pressurizada (km)	6,90
Faixa de Diâmetros da Rede (mm)	Ø 100 a 600
Sistema de Filtragem Pressurizado	Dotada
Sistema de Medição (Hidrômetro)	Eletromagnético Ø 300 mm

Handwritten signatures and marks
 2
 540



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

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 31822010
 Folha N° 5 de 6

Maria da Graça Caião
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

b) Drenagem Superficial Executada

- Extensão de drenos: 7,8 km
- Seção: trapezoidal sem revestimento
- Taludes: 1:2 (V:H) - solos arenosos
- Bueiros Celulares: 5 unidades
- Bueiros Tubulares: 3 unidades

c) Rede Viária Executada

- Estradas de Operação e Manutenção (EOM) ou Estradas Principais localizadas ao longo do canal CP-0, na margem esquerda do mesmo, e no interior dos setores. Extensão: 13,4 km;
- Estradas de Acesso aos Lotes (EAL) ou Estradas Secundárias localizadas ao longo do canal CP-0, na margem direita do mesmo, e no interior dos setores, de forma a permitir o acesso aos lotes irrigados. Extensão: 13,4km.

3.3 SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

O suprimento de energia elétrica é assegurado a partir da SE-Xique-Xique, através de linha de transmissão construída em 69 KV, com extensão de 39 km, ligando a Subestação Rebaixadora 69/13,8 KV, 5 MYA da COELBA, já construída. A partir da SE COELBA partem dois alimentadores, um para atender a EBP-Módulo 1 e outro para atender as cargas localizadas ao longo do canal CP-0.

3.4 SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE

A Supervisão e o Controle dos sistemas de captação, adução, condução e distribuição foi projetada para ser executada através de um sistema comandado à distância. Este sistema operará de forma automática a partir de um Centro de Supervisão e Controle Secundário, localizado junto a EBP, o qual gerenciará as informações de 5 postos satélites na primeira etapa de implantação. Até o momento estes equipamentos não foram instalados.

4 PRINCIPAIS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

- Manutenção corretiva na EBP - Módulo I (preços iniciais): R\$ 96.279,75;
- Manutenção corretiva no Canal CP-0 (preços iniciais): R\$ 61.908,50;
- Manutenção corretiva na EBA-1A (preços iniciais): R\$ 79.178,97;
- Manutenção preventiva em todas as estruturas civis e equipamentos eletromecânicos (preços iniciais): R\$ 378.143,13
- Manutenção do acampamento (preços iniciais): R\$ 232.990,70;
- Operação (preços iniciais): R\$ 69.082,84
- Fornecimentos de material elétrico, mecânico, tratamento d'água e diversos (preços iniciais): R\$ 49.373,69

5 QUANTITATIVOS DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MOBILIZADOS

Na execução dos serviços foram utilizados os seguintes quantitativos de pessoal e equipamentos da Consultora:

PROFISSÃO	QUANTIDADE (h x mês)
Coordenador	15
Engenheiro Civil Auxiliar	15
Eletrôtecnico	30
Motorista	30
Mecânico	30
Eletricista	30
Auxiliar de Mecânico	30
Auxiliar de Serviços Gerais	60
Auxiliar de Eletricista	30
Secretária	30
Almoxarife	15
Total (h x mês)	315

ITEM	QUANTIDADE (un. x mês)
Veículo	46
Escritório de Apoio	30



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

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
de Acervo Técnico CAT N° 31822010
Folha N° 6 de 6

6 EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR

Na execução dos trabalhos foi mobilizada a seguinte equipe técnica de nível superior.

Maria da Graça Calhao
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

NOME	CREA	VISTO CREA-PA	FUNÇÃO	
<u>EDGAR HERNANDES CANDIA</u>	10.259-RS	10.259	Eng° Civil, Responsável Técnico da Magna	RS000004888-000043 RS000004888-000058 RS000004888-000059
ABDIAS ALVES SOUZA JUNIOR	28.049-BA	-	Engenheiro Civil, Residente	BA0000028049-000137 BA0000028049-000150 BA0000028049-000151
GLAUBER CANDIA SILVEIRA	69.355-RS	19.924	Eng° Civil, Coordenador Geral da Supervisão de Obras	RS0000069355-000009 RS0000069355-000028 RS 0000069355-000029
FERNANDO SPEROTTO BRUM	140.428-RS	24.115	Eng° Civil, Auxiliar	RS0000140428-000002 RS0000140428-000015 RS0000140428-000016

Os serviços foram realizados dentro das especificações técnicas e em conformidade com as diretrizes desta Companhia.

Brasília/DF, 17 de Maio de 2010.

Sebastião Costa e Silva
Sebastião Costa e Silva
Fiscal do Contrato

Juan R. Fleischmann
Juan R. Fleischmann
Coordenador do Contrato



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº. CAT: 3182/2010

Página 1 de 6

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução 317/86 do CONFEA, que consta dos assentamentos do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia - CREA/BA o Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado conforme a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART a seguir descrita:

Profissional : EDGAR HERNANDES CANDIA
Número da Carteira : RS 4888/D
Visto CREA : 10259
CREA de Origem : RIO GRANDE DO SUL
Título : Engenheiro Civil

Número ART : RS0000004888000043 Série: A
Data de Anotação : 23/08/2007
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada : MAGNA ENGENHARIA LTDA
Nome Contratante : COMPANHIA DES. DO VALE SÃO FRANCISCO-CODEVASF
Nome Proprietário : COMPANHIA DES. DO VALE SÃO FRANCISCO-CODEVASF
Endereço da Obra : MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE NA BAHIA
Valor Obra/Serviço : R\$ 649.973,83
Cidade : -
Participação : Individual
Tipo da ART : Normal
Número do Contrato : XXXXXXXXXXXXX
Tipo do Contrato : Empregador
Data da Baixa : 17/12/2010
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Data de início : 13/08/2007 Término : 13/02/2010

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : OPERACAO Quantidade: 13,4
Descrição: CANAIS
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: QUILOMETRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : OPERACAO Quantidade: 3
Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: UNIDADE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : OPERACAO Quantidade: 300
Descrição: AQUADUTO OU ADUTORA
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: METRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : MANUTENCAO Quantidade: 13,4
Descrição: CANAIS
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: QUILOMETRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : MANUTENCAO Quantidade: 3
Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: UNIDADE(S)

ATESTADO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

Atestamos para os devidos fins que a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, CNPJ 33.980.905/0001-24, executou para a CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, a Pré-operação do Sistema da Etapa 1A, conforme contrato nº 0-06-99-0013/00 (Parte C), que teve por objeto a Elaboração do Projeto Executivo (Parte A), Apoio à Supervisão e à Fiscalização das Obras (Parte B) e Pré-operação do Sistema (Parte C), relativos a Etapa 1A do Projeto Baixo de Irecê, localizado no município de Xique-Xique, Estado da Bahia.

1 PRINCIPAIS DADOS QUE IDENTIFICAM O CONTRATO

- Contratante: CODEVASF;
- Contrato nº: 0.06.99.0013/00 (Parte C);
- Data de Assinatura do Contrato: 04/05/99;
- Prazo de Execução: 180 dias (Parte C);
- Autorização de Início da Parte C: 20/12/05;
- Termo Aditivo de Prazo com Readequação Contratual: 210 dias;
- Valor Total Contratual (Parte C): R\$ 241.556,11 (data base: maio/1999);
- Período de Execução: 20/12/2005 a 15/01/2007.

2 LOCALIZAÇÃO

A área do Projeto Baixo de Irecê compreende uma superfície de 59.631ha e está localizada a cerca de 500 km de Salvador, ao norte da região do médio São Francisco, no Estado da Bahia.

3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

3.1 Área da Etapa 1A

DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)
Superfície Agrícola Geográfica (SAG) ou Área Irrigável	4.805,20
Superfície Agrícola Útil (SAU)	4.723,10
Áreas Inaptas para Irrigação	1.702,70
Áreas para Infra-estrutura	333,30
Área de Reserva Legal	3.345,20
Área total da Etapa 1A	10.184,30

3.2 Forma de Exploração Agrícola

TIPO DE EXPLORAÇÃO	ÁREA (ha)	LÔTES
Pequeno produtor	282,00	47
Médio produtor	1.490,90	45
Empresa	2.980,20	25
Total	4.723,10	117

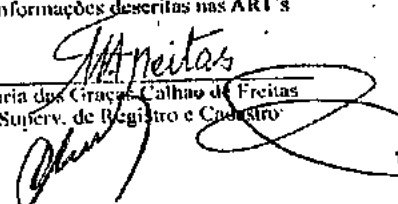
3.3 Sistema de Captação, Adução e Condução d'água

A Captação no rio São Francisco se dá através de um Canal de Aproximação, totalmente escavado em rocha quartzítica, que conduz a água do rio até a Estação de Bombeamento Principal (EBP- Módulo 1). Deste ponto, água é recalçada, através de adutora, até uma estrutura de desemboque no início do Canal Principal (CP-0) e, a partir deste local, distribuída para irrigação do perímetro. A seguir, algumas características das obras principais:

a) Canal de Aproximação

- Trecho inicial (até a soleira fixa – Comum aos Módulos 1 e 2)
 - Extensão: 160 m
 - Seção: Largura do fundo: 25 m
 Taludes: 4:1 (V:H) e 3:1 (V:H)
 Altura: 4,0 m

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT nº 826/2007 sendo os dados nele constantes de inteira responsabilidade do emitente. A certificação do CREA/BA limita-se às informações descritas nas ART's


 Maria dos Graças Calhau de Freitas
 Supl. de Registro e Cadastro

- Vazão: 67,0 m³/s
 - Trecho posterior (após a soleira fixa – Módulo 1)
 - Extensão: 247 m
 - Seção: Largura do fundo: 5 m
 Taludes: 4:1 (V:H) e 3:1 (V:H), com berma intermediária de 6,0 m de largura
 Altura: 4,0 m
 - Vazão: 11,2 m³/s
- Obs: Toda fundação escavada em rocha quartzítica.

b) Estação de Bombeamento Principal (EBP-Módulo 1)

- Vazão: 10,65 m³/s
- Nº de Grupos Moto-bomba: 3 unidades com vazão unitária de 3,55 m³/s
- Altura Manométrica: 25,5 m.c.a
- Potência Nominal por Grupo: 1.260 kW
- Tipo de Bomba: Vertical
- Tipo de Motor: Síncrono de baixa velocidade
- Proteção contra Transientes Hidráulicos: Chaminé de Equilíbrio
- Adutora em aço: 1 linha com Ø 2.100 mm e 275,28 m de extensão.

Obs: A EBP-Módulo 2 não foi executada. Será necessária somente para outras etapas.

c) Canal CP-0

O canal CP-0 foi construído com seção trapezoidal. Seu revestimento é do tipo rígido-flexível, constituído de uma geomembrana impermeável (e = 1 mm) protegida por placas de concreto simples com 5 cm de espessura nos taludes e 7 cm de espessura na base. Sob o canal existe sistema de drenagem subterrânea.

A regulação é do tipo mista com controle de nível a montante e jusante, mediante o emprego de comportas telecomandadas, ainda não instaladas.

- Extensão Executada do Canal CP-0: 13,4 km
 - Taludes 1:1,5 (V:H), em rocha e solos argilo-arenosos
 - Taludes 1:2 (V:H), em solo arenoso
 - Altura máxima: 4,5 m
- Reguladores de Nível: 1 unidade
- Extravasores de Emergência: 1 unidade
- Tomadas para EBA's: 1 unidade
- Tomadas para Médios Produtores e Empresas: 8 unidades

Passarelas: 9 unidades

3.4 Sistemas de Distribuição, Drenagem e Viário

- a) Estação de Bombeamento de Aspersão (EBA) e Adutoras Pressurizadas

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 896/2007 sendo os dados nele constantes de inteira responsabilidade do emitente. A certificação do CREA/BA limita-se às informações descritas nas ART's

M. Freitas

Maria das Graças Collares da Freitas
 Eng.ª, Serv. de Registro e Cadastro

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	EBA A1-A
Setor	A1-A
SAU (ha)	281,05
Número de Conjuntos Moto-bomba	3
Vazão Total (m³/h)	1.231,20
Vazão por Conjunto Motobomba (m³/h)	410,40
Altura Manométrica (m.c.a)	43,85
Potência Total (KW)	308,50
Tensão de Alimentação (V)	380
Extensão da Rede Pressurizada (km)	0,80
Faixa de Diâmetros da Rede (mm)	Ø100 a 600
Sistema de Filtragem Pressurizado	Dotada
Sistema de Medição (Hidrômetro)	Eletromagnético Ø 300mm

Atestado Magna Baixo de treca

[Handwritten signatures]

- b) Drenagem Superficial Executada
- Extensão de drenos: 7,8 km
 - Seção: trapezoidal sem revestimento
 - Taludes: 1:2 (V:H) – solos arenosos
 - Bueiros Celulares: 5 unidades
 - Bueiros Tubulares: 3 unidades
- c) Rede Viária
- Estradas de Operação e Manutenção (EOM) ou Estradas Principais localizadas ao longo do canal CP-0, na margem esquerda do mesmo, e no interior dos setores. Extensão: 13,4 km;
 - Estradas de Acesso aos Lotes (EAL) ou Estradas Secundárias localizadas ao longo do canal CP-0, na margem direita do mesmo, e no interior dos setores, de forma a permitir o acesso aos lotes irrigados. Extensão: 13,4km.

3.5 Suprimento de Energia Elétrica

O suprimento de energia elétrica é assegurado a partir da SE-Xique-Xique, através de linha de transmissão construída em 69 kV, com extensão de 39 km, ligando a Subestação Rebaixadora 69/13,8 KV, 5 MVA da COELBA, já construída. A partir da SE COELBA partem dois alimentadores, um para atender a EBP-Módulo 1 e outro para atender as cargas localizadas ao longo do canal CP-0.

3.6 Sistema de Supervisão e Controle

A Supervisão e o Controle dos sistemas de captação, adução, condução e distribuição foi projetada para ser executada através de um sistema comandado à distância. Este sistema operará de forma automática a partir de um Centro de Supervisão e Controle Secundário, localizado junto à EBP, o qual gerenciará as informações de 5 postos satélites na primeira etapa de implantação.

4 SERVIÇOS REALIZADOS

Durante o período de Pré-Operação do Sistema, a equipe técnica da Magna, realizou as atividades que envolveram a Operação Assistida, Manutenção de equipamentos e Instalações, e Verificação de Obras, com base em normas técnicas pertinentes e seguindo orientações de manuais específicos. Foram desempenhadas tarefas, tais como:

- Teste e verificação do funcionamento dos equipamentos elétricos e componentes eletromecânicos;
- Manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos e máquinas;
- assessoramento nos serviços periciais;
- Manutenção do estado de conservação de máquinas, equipamentos e obras existentes no projeto de irrigação; e
- Elaboração de relatórios mensais de andamento das atividades de Operação e Manutenção.

A seguir, especialmente para as principais obras existentes, citam-se algumas tarefas executadas de forma rotineira.

4.1 EBP – MÓDULO 1 (Estação de Bombeamento Principal)

Inspeções visuais e teste para verificar o funcionamento dos seguintes equipamentos e/ou máquinas:

- Motores 1A, 1B e 1C, de 4,6kV;
- Comportas 1, 2 e 3;
- Conjuntos Moto-Bombas;
- Todo o sistema da máquina limpa grade;
- Pórtico;
- Válvulas Borboletas 1, 2 e 3;
- Grupo Gerador;
- Reostatos Líquido;
- Transformadores de 5 MVA e 225 KVA;
- Painéis de comando em 380 V e 4,16 kV;
- Banco de baterias;

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 826/2007 sendo os dados nele constantes de inteira responsabilidade do emitente. A certificação do CREA/BA limita-se às informações descritas na ART's

M. Freitas
Mário dos Graças Cuihu de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro

- Proteção catódica; e
- Retificador de baterias.

4.2 EBA A1-A (Estação de Bombeamento Auxiliar)

As atividades rotineiras de manutenção e verificação dos equipamentos consistiram em:

- Verificação do funcionamento dos motores em 380 V e talha elétrica;
- Realização de inspeções visuais, quinzenais, no transformador de 500 KVA, comportas, barrilete, painéis de comando e subestação;
- Verificação do funcionamento, inspeção e limpeza da rede com pressurização;
- Limpeza das instalações da EBA, juntamente com os instrumentos/equipamentos neles instalados; e
- Inspeção das redes pressurizadas.

4.3 Canal CP-0

Ao longo do canal CP-0 foram realizados serviços de manutenção e de inspeções visuais, incluindo:

- Conservação das placas de concreto de revestimento interno;
- Conservação dos bueiros, trincheiras drenantes, drenos longitudinais, tomadas d'água, passarelas e demais estruturas de concreto; e
- Limpeza e recuperação dos taludes do canal e bermas.

4.4 Canteiro de Obras

Junto às instalações e prédios existentes no Canteiro de Obras foram realizados serviços que visaram manter o estado de conservação e limpeza do mesmo, com destaque para:

- Limpeza e outros serviços de conservação da área verde do canteiro;
- Operação e Manutenção na captação de tratamento de água para consumo interno; e
- Limpeza dos Tanques de Tratamento de água.

5 QUANTITATIVOS DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MOBILIZADOS

Na realização dos serviços foram utilizados os seguintes quantitativos de pessoal:

CATEGORIA	NÍVEL	QUANTIDADE (h x mês)
Eng. de Irrigação	P2	8,48
Eletromecânico	T1	11,78
Eleto-Eletrônico	T1	11,78
Eletricista	ELE	11,78
Mecânico	MEC	11,78
Operador de Máquina	OPE MAC	23,59
Auxiliar de Escritório	A2	9,00
Servente	SER	11,78
Total (h x mês)		97,97

No apoio à realização dos trabalhos foram disponibilizados pela Consultora Magna os seguintes itens de apoio logístico:

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (h x mês)
Escritório	12,00
Veículo Leve e Utilitários	24,00
Residência para Equipe Técnica	12,00

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inscricão nº da CAT Nº 82612007 sendo os dados nele constantes de inteira responsabilidade do emitente. A verificação do CREA/BA limita-se às informações descritas nas ART's.

6 EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR

Na execução dos trabalhos foi mobilizada a seguinte equipe técnica de nível superior, *Juliano de Freitas*
 Superv. de Registro e Cadastro

NOME	CREA	VISTO CREA-BA	FUNÇÃO/ESPECIALIDADE	ART Nº
<u>Edgar Hernandez Candia</u>	4.888-D/RS	10259	Engº Civil, Responsável Técnico	RS0000004888-000001 / RS0000004888-000026 / RS0000004888-000032 / RS0000004888-000034 / 00488851057
Glauber Candia Silveira	69.355-D/RS	19924	Engº Civil, Coordenador Geral Pré-Operação	RS0000069355-000001 / RS0000069355-000003 / 800127041
Luiz Carlos Kraemer Campos	41.007-D/RS	----	Engº Civil, Especialista em Irrigação	041007510535
Fernando Sperotto Brum	140.428/RS	----	Engº Civil, Auxiliar	

Os serviços foram realizados dentro das especificações técnicas e em conformidade com as diretrizes desta Companhia.

Brasília, 21 de Fevereiro de 2007.

Responsável pelas informações:

Sebastião da Costa e Silva
Sebastião da Costa e Silva
 Chefe de Fiscalização de Obras

De acordo:

Fábio Pontinho Pompermayer
Fábio Pontinho Pompermayer
 Gerente de Implantação de Projetos/Gestor do Contrato

Homologação:

Clementino de Souza Coelho
Clementino de Souza Coelho
 Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infra-Estrutura

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº **826/2007** sendo os dados nele constantes de inteira responsabilidade do emitente. A certificação do CREA/BA limita-se às informações inseridas nos ART's

Maria dos Anjos
Maria dos Anjos
 Superv. do Registro e Cadastro



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 826/2007

Página 1 de 2

Certifico, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo técnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade técnica o que se segue:

Profissional : EDGAR HERNANDES CANDIA
Número da Carteira : RS 4888/D
Visto CREA : 10259
CREA de Origem : RIO GRANDE DO SUL
Título : Engenheiro Civil

Número ART : RS0000004888000001 Série: A
Data de Anotação : 24/09/1999
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada : MAGNA ENGENHARIA LTDA
Nome Contratante : CODEVASF
Nome Proprietário : CODEVASF
Endereço da Obra : MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE
Valor da Obra/Serviço R\$: 4.077.210,62
Cidade : XIQUE-XIQUE-BA
Participação : Equipe
Tipo da ART : Normal
Tipo do Contrato : Empregador
Data da Baixa : 23/06/2006 08:59:00
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 08/07/1999 à 15/01/2007

Observações

APOIO À SUPERVISÃO E À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS E PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA, RELATIVOS À ETAPA 1º DO PROJETO BAIXIO DE IRSCÊ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE, ESTADO DA BAHIA. CONTRATO: 0.05.99.0013/00. ADITIVOS ANOTADOS ATRAVÉS DAS ART'S RS-4888/0025, 0032 E 0034.

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : FISCALIZACAO
Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO
Unidade: HECTARE(S)
Quantidade: 5.278,00

Atividade : FISCALIZACAO
Descrição: CANAIS
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO
Unidade: HECTARE(S)
Quantidade: 5.278,00

Atividade : FISCALIZACAO
Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO
Unidade: HECTARE(S)
Quantidade: 5.278,00

Atividade : FISCALIZACAO
Descrição: RODÓVIA
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO
Unidade: HECTARE(S)
Quantidade: 5.278,00

Atividade : OPERACAO
Descrição: CANAIS
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO
Unidade: HECTARE(S)
Quantidade: 5.278,00



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 826/2007

Página 2 de 2

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : OPERACAO

Quantidade: 5.278,00

Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA

Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO

Unidade: HECTARE(S)

Cuja(s) cópia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s), cujo teor é de inteira responsabilidade do(s) emitente(s), vai(ão) em anexo conferida(s) e autenticada(s). Esta certidão é para fim exclusivo de acervo técnico e não acrescenta qualquer atribuição as originalmente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolação, nos termos da alínea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS, dato e assino a presente certidão.

SALVADOR/BA 21/05/2007



Maria da Graca C. Silva Freitas

MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS
SUPERV. DE REGISTRO E CADASTRO



CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T. SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

Nº 51/2010

EXP. EM 30.01.2010

Ass. *[Signature]* Fl. 01

ATESTADO

Atestamos que a empresa Magna Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24, com sede em Porto Alegre/RS, à rua Dom Pedro II 331, Bairro São João, CEP 90550-142, executou os serviços de Organização de produtores e Apoio à Administração, Operação e Manutenção do Perímetro de Irrigação do Projeto Rio Formoso, localizado no município de Formoso do Araguaia, no Estado do Tocantins.

O contrato nº 092/2007 foi assinado no dia 27 de Junho de 2007, entre a Magna Engenharia Ltda. e a Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente – SRHMA/TO, instituição de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.016.202/0001-45, com sede na Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias, Plano Diretor Norte s/nº, em Palmas/TO; com a interveniência da Secretaria da Infra-Estrutura – SEINF/TO, instituição de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.786.011/0001-01, com sede na Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias, Plano Diretor Norte s/nº, em Palmas/TO.

O valor global do contrato foi de R\$ 1.269.710,11 (Hum milhão, duzentos e sessenta e nove mil, setecentos e dez reais e onze centavos).

O prazo inicial de execução dos serviços foi de 12 (doze) meses contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS nº 007/2007), em 08 de Agosto de 2007. Posteriormente foi celebrado um termo aditivo de prazo até 18 de Dezembro de 2008, entretanto no dia 1º de Dezembro de 2008 a SRHMA/TO emitiu uma ordem de paralisação dos serviços em face da falta de recursos financeiros.

O Projeto Rio Formoso aproveita as condições naturais favoráveis do vale do Rio Araguaia, no extremo sudoeste do Estado do Tocantins, com ampla disponibilidade de terras aptas à irrigação, sendo limitadas em seu potencial pela inundação na época chuvosa e pelo déficit hídrico durante o período seco.

Este projeto proporciona o plantio de arroz irrigado por inundação no período chuvoso e de soja, milho, girassol, feijão e melancia na entressafra, através da sub-irrigação.

A infra-estrutura do Projeto Rio Formoso compreende canais de adução, coletores de drenagem, barragens/diques de reservatórios, estações de bombeamento de adução e drenagem, distribuídas nas três etapas, além de estradas de acesso ao longo de todas as adutoras, coletores gerais de drenagem e canais secundários de irrigação e drenagem.

O Projeto abrange uma área total de 73.547 ha, sendo 16.579 ha relativos à 1ª Etapa, 18.934 ha à 2ª Etapa e 33.020 ha à 3ª Etapa; além de 5.014 ha destinados ao reservatório Taboca.

A Superfície Agrícola Útil (S.A.U.) é de aproximadamente 27.787 ha, com cultivo, principalmente, de arroz e soja, sendo assim distribuídos: 4.219 ha na 1ª Etapa; 10.474 ha na 2ª Etapa e 13.094 ha na 3ª Etapa.

As barragens existentes e que abastecem o Projeto Rio Formoso são as seguintes:

2º TABELIONATO DE NOTAS DE PALMAS/TO

TABELIA: Sagramor Angela Piccoli (63) 3215-2272 (63) 3215-2202
104 SUL, Av. NS-2, Cj. 3, Lt. 1, 31, - PALMAS-TO - CEP: 77.020-030

AUTENTICAÇÃO

Comparece com o original e apresente o Documento
Palmas/TO nº 2010.01.0001-3349486

Em Teste da verdade

Barbara Silva Barcellos
Escritor

E-mail: RSti.30



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE

- Barragem Taboca: fornece água para a 1ª Etapa, abastecendo, ainda, a Adutora Formoso, que também atende a 2ª e 3ª Etapas. A área ocupada pelo reservatório da Barragem Taboca é de 3.185 ha e o volume máximo acumulado atualmente por motivos de segurança, é de 50 milhões de metros cúbicos, embora a capacidade original seja superior.
- Barragem Calumbi I: fornece água principalmente para a 2ª Etapa, possui atualmente um volume máximo de armazenamento de 35 milhões de metros cúbicos, sendo a área ocupada pelo reservatório de 4.175 ha.
- Barragem Calumbi II: fornece água principalmente para a 3ª Etapa. Seu volume máximo acumulado atualmente é de 35 milhões de metros cúbicos.



A infra-estrutura coletiva de irrigação do Projeto Rio Formoso compreende ainda:

- 216 km de canais de irrigação;
- 276 km de canais de drenagem;
- 1.053 km de estradas e caminhos de serviço;
- 5 Estações de Bombeamento de Irrigação e 3 Estações de Bombeamento de Drenagem.

ÁREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.

Nº 51/2010

EXP. EM 20/01/2010

Ass. [Assinatura] Fl. 02

Estações de Bombeamento de Irrigação	
<u>EBI - I</u>	3ª Etapa (Coopergran), 250kVA, 01 motor WEG 250 CV, 01 bomba IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
<u>EBI - II</u>	3ª Etapa (Coopergran), 500kVA, 02 motores WEG 250 CV, 02 bombas IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
<u>EBI - III</u>	3ª Etapa (Coopergran), 250kVA, 01 motor WEG 250 CV, 01 bomba IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
<u>EBI - IV</u>	1ª Etapa (Cooperformoso), 500 kVA, 02 motores WEG 250 CV, 02 bombas IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
<u>EBI - V</u>	2ª Etapa (Coperjava), 500 kVA, 05 motores WEG 250 CV, 05 bombas IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
Estações de Bombeamento de Drenagem	
<u>EBD - 1ª Etapa</u>	1ª Etapa (Cooperformoso), 2000 kVA, 07 motores WEG 250 CV, 07 bombas WORTHINGTON Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
<u>EBD - 3ª Etapa Fase A</u>	3ª Etapa (Coopergran), 1.500 kVA, 05 motores WEG 250 CV, 05 bombas IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.
<u>EBD - 3ª Etapa Fase B</u>	3ª Etapa (Coopergran), 1.500 kVA, 05 motores WEG 250 CV, 05 bombas WORTHINGTON/IMBIL Vazão - 1.750 l/s (6,73 mca), 234 CV.

2º TABELIONATO DE NOTAS DE PALMAS/TO

TABELIÃ: Sagrator Angola Piccoli ☎ (63) 3245-2272 ☎ (63) 3215-2202
104 SUL, Av. NS-2, Cj. 3, Lt. 1, Sl. 1 - PALMAS-TO - CEP: 77.020-030

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original e em mapresentador Doule
Palmas/TO (63) número de - 349480

Em Teste [Assinatura] da Verdade

Barbara Silve Barcelos

Oscitante

Emol. R\$ 1,30



**GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE**



Observação: Todas as EBI's e EBD's são equipadas com talha para 5,0 t, quadro de comando, transformador, adutora em ferro fundido e dissipador de energia, sendo que as EBI's são instaladas sob balsas flutuantes e as EBD's são fixas.

Os serviços desenvolvidos pela equipe da Magna Engenharia Ltda. tiveram como público alvo os irrigantes do Perímetro e compreenderam:

- Assessoria à Organização do Distrito de Irrigação Rio Formoso

A prestação de assessoria à organização do DIRF teve como objetivo implementar e consolidar a sua estrutura organizacional e capacidade operacional para a administração do Projeto. A metodologia adotada para o alcance desse objetivo foi a consultoria e as atividades específicas desenvolvidas foram:

- Manutenção da mobilização dos produtores;
- Elaboração do diagnóstico do Projeto;
- Elaboração do planejamento do Distrito;
- Elaboração do regulamento geral do Distrito; e
- Preparação e apoio da discussão do Distrito com o Estado sobre o termo de delegação da administração do perímetro.

**OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.**

Nº 51/2010

EXP. EM 30/01/2010

Ass. [Assinatura] FI. 03

- Administração, Operação e Manutenção do Perímetro Irrigado

As atividades de administração, operação e manutenção do perímetro irrigado foram desenvolvidas pela equipe da Magna e consistiram de:

- Operação do sistema de irrigação e drenagem de uso comum;
- Execução de trabalhos básicos, necessários a realização normal das atividades de operação e manutenção;
- Elaboração de plano de irrigação;
- Elaboração de plano de manutenção;
- Execução das atividades de manutenção, conforme definido no plano de manutenção;
- Elaboração do orçamento do Distrito;
- Preparação e implementação do sistema de monitoria operacional do distrito;
- Cálculo de tarifas de água e apresentação de proposta de estrutura tarifária;
- Estabelecimento de sistema de cobrança de tarifas de água;
- Preparação e implementação do sistema de contabilidade de Distrito.

Os veículos mobilizados para os serviços foram:

- 2 Automóveis;
- 1 Motocicleta;
- 3 Motociclos.

2º TABELIONATO DE NOTAS DE PALMAS/TO

TABELIA: Sagramor Angela Piccoli ☎ (63) 3218-2272 ☎ (63) 3218-2272
104 SUL, Av. NS-2, CJ. 3, Lt. 1, SL 1 - PALMAS-TO - CEP: 77.020-410

AUTENTICACAO

Confere com o original assim apresentado.

Palmas/TO, 30 de Janeiro de 2010. 349.88

Em Teste: [Assinatura] da verdade

Barbara Silva Barcelos
Escrivã Publica

Emol: R\$ 1,30



**GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE**

A composição da equipe de nível superior alocada aos serviços foi a seguinte:

Nome / Função	ART's CREA-TO	
	Contrato Inicial	Aditivo de Prazo
<u>Engº Civil Adejalmo Figueiredo Gazen</u> Diretor	8206024275 8206024276	00000468200900058810 00000468200900059010
Engº Civil Glauber C. Silveira Gerente Divisão Gerenciamento Recursos Hídricos	8206032171	00002766200900060410
Engº Agrônomo Henrique S. Morador Coordenador Geral Responsável Técnico	8206024278 8206024279	00002767200801197310 00002767200801197910
Engº Agrônomo Cícero Tavares Germano Gerente do Distrito de Irrigação	00004992200801037410 00004992200801037810	00004992200801196310 00004992200801196810
Assistente Social Lícia Gonzaga Assessoria a Organização de Produtores	-	-



A equipe alocada aos serviços compreendeu também:

Quantidade	Função
02	Auxiliares Administrativos
01	Técnico em Manutenção
01	Técnico em Operação
04	Operadores de Bombas
04	Operadores de Comportas
05	Auxiliares de Campo

**CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.**

Nº 51/2010
EXP. EM 30.10.2010
Ass. [Signature] Fl. 04

Palmas/TO, 19 de Dezembro de 2008.



[Signature]

**ANÍZIO COSTA PEDREIRA
SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE**

Antizio Costa Pedreira
Engenheiro Agrônomo
2098/D CREA-GO

[Small signature]



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e
Agronomia do Tocantins



CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 51/2010
PROCESSO Nº 8155/2009

Requerente: ENGENHEIRO CIVIL ADEJALMO FIGUEREDO GAZEN

Descrição do Serviço:

SERVIÇOS DE ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES E APOIO À ADMINISTRAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO DO PROJETO RIO FORMOSO, EM FORMOSO DO ARAGUAIA/TO, CONFORME CONTRATO Nº: 092/2007, COM 64,90 km. EM CONFORMIDADE COM A ART Nº: 8206024275. OS DADOS CONSTANTES DO ATESTADO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO EMITENTE.

Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Contratante: SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE-SRHMA
Proprietário: SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE-SRHMA
Endereço da Obra: MUNICÍPIO DE FORMOSO DO ARAGUAIA
Cidade/Estado: FORMOSO DO ARAGUAIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: ADEJALMO FIGUEREDO GAZEN

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira: 5130/D-RS

Visto: 61534/V

Atribuições: DECRETO FEDERAL 23569/33, ARTIGO 28, ALÍNEAS "A E B", EXCETO PROJETOS

Em cumprimento ao disposto na resolução nº 1025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, CERTIFICAMOS o acervo técnico acima mencionado, de acordo com as anotações de responsabilidade técnica anotadas no CREA-TO, que vai assinada pelo Presidente ou por delegação de competência, conforme § 3º do artigo 77 da mesma Resolução. Outrossim, CERTIFICAMOS que referido(s) responsável(eis) técnico(s) o é(são) pelo(s) serviços atinentes as suas atribuições profissionais.

Palmas, 30/01/2010

Visto:

Arq/Eng. Adriano Cardoso de Oliveira
Chefe de Gabinete CREA-TO
CREA: 5050980758/D-SP

Conferido por:

Euclides Muniz da Silva
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA-TO



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220469460/2018

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos desta Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **TIAGO DA SILVA RODRIGUES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **TIAGO DA SILVA RODRIGUES**
Registro: PE05530809 RNP: 2805530809
Título profissional: Engenheiro de Controle e Automação

Número da ART: **PE20180254417** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 11/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-86
Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS Nº: S/N
Complemento: Bloco E, Sala 672 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70062900
Contrato: 16/2010 Celebrado em: 01/09/2010
Valor do contrato: R\$ 14.192.875,96 Tipo de contratante:
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO Nº: S/N
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
Cidade: Recife UF: PE CEP: 69900000
Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Outro
Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-86

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

CONTRATO N. 16/2010-MI, SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA A PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL.

Número da ART: **PE20180255252** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-86
Endereço do contratante: RUA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS Nº: S/N
Complemento: BLOCO E - SALA 672 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70062900
Contrato: 16/2010 Celebrado em: 01/09/2010
Valor do contrato: R\$ 14.192.875,96 Tipo de contratante:
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO Nº: S/N
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 69900000
Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Outro
Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-86

Atividade Técnica: 3 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220469460/2018

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Observações

2º TERMO DE ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010 - PRORROGAÇÃO DO PRAZO ATÉ 01/05/2013 E ALTERAÇÃO NA REDAÇÃO DA CLÁUSULA NONA, SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA A PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: **PE20180255259** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: **03.353.358/0001-96**
Endereço do contratante: RUA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS Nº: S/N
Complemento: BLOCO E - SALA 672 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70062900
Contrato: 16/2010 Celebrado em: 01/09/2010
Valor do contrato: R\$ 18.192.875,98 Tipo de contratante:
Ação Institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO Nº: S/N
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 69900000
Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Outro
Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: **03.353.358/0001-96**

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

3º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010-MI PRORROGAÇÃO DO PRAZO ATÉ 06/09/2013, SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA A PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: **PE20180255266** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: **03.353.358/0001-96**
Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS Nº: S/N
Complemento: Bloco E, Sala 672 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70062900
Contrato: 16/2010 Celebrado em: 01/09/2010
Valor do contrato: R\$ 18.192.875,98 Tipo de contratante:
Ação Institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO - BACIAS Nº: S/N
HIDROGRÁFICAS Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO UF: PE CEP: 69900000
Cidade: Recife
Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Outro
Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO** CPF/CNPJ: **03.353.358/0001-96**

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

4º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010-MI - PRORROGAÇÃO DO PRAZO ATÉ 05/10/2013, SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA A PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20180254417



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220469460/2018

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Número da ART: PE20180255273 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96
Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS Nº: S/N
Complemento: Bloco E, Sala 672 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70062900
Contrato: 16/2010 Celebrado em: 01/09/2010
Valor do contrato: R\$ 19.531.937,40 Tipo de contratante:
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO - BACIAS Nº: S/N
HIDROGRÁFICAS Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO UF: PE CEP: 69900000
Cidade: Recife
Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Outro
Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 33,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 33,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 33,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

5º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010-MI-PRORROGAÇÃO DO PRAZO ATÉ 05/09/2015 E ACRESCIMO NO VALOR DE R\$ 1.038.061,42 - SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: PE20180255278 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96
Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS Nº: S/N
Complemento: Bloco E, Sala 672 Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70062900
Contrato: 16/2010 Celebrado em: 01/09/2010
Valor do contrato: R\$ 19.531.937,40 Tipo de contratante:
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO Nº: S/N
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
Cidade: Recife UF: PE CEP: 69900000
Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Outro
Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL** CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

6º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010-MI-PRORROGAÇÃO DO PRAZO ATÉ 05/01/2017. SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: PE20180255283 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 13/04/2018
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220469460/2018

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Nº: S/N

Complemento: Bloco E, Sala 672

Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70062900

Contrato: 16/2010

Celebrado em: 01/09/2010

Valor do contrato: R\$ 22.259.481,49

Tipo de contratante:

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO

Nº: S/N

Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO

Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS

Cidade: Recife

UF: PE

CEP: 09900000

Data de início: 02/12/2010

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Outro

Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

7º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010. ACRESCIMO DE VALOR R\$ 2.727.544,09, TOTALIZANDO R\$ 22.259.481,49. SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE/SDSC; E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20180254417.

Número da ART: **PE20180255298**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 13/04/2018

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Nº: S/N

Complemento: Bloco E, Sala 672

Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70062900

Contrato: 16/2010

Celebrado em: 01/09/2010

Valor do contrato: R\$ 22.620.907,46

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO

Nº: S/N

Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO

Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS

Cidade: Recife

UF: PE

CEP: 09900000

Coordenadas Geográficas: -7,555619, -38,345932

Data de início: 02/12/2010

Situação: atividade em andamento

Finalidade: SUBSTITUIÇÃO

Proprietário: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

10º TERMO ADITIVO AD CONTRATO N. 16/2010-MI. PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO, CONTADOS A PARTIR DE 06/12/2017 ATÉ 30/09/2019. SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE E SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO. DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: **PE20180255295**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 13/04/2018

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**

Contratante: **MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Nº: S/N

Complemento: Bloco E, Sala 672

Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70062900

Contrato: 16/2010

Celebrado em: 01/09/2010

Valor do contrato: R\$ 22.620.907,46

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2078, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4385 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 30/05/2018, às 10:30

560



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1968
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220469460/2018

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO

Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO

Cidade: Recife

Coordenadas Geográficas: -7.555819, -38.945932

Data de início: 02/12/2010

Situação: atividade em andamento

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Nº: S/N

Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS

UF: PE

CEP: 68900000

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução da Obra Técnica 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução da Obra Técnica 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22.00 unidade;

Observações

8º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N.16/2010-MI. PRORROGAÇÃO DO PRAZO 05/12/2017, ACRÉSCIMO NO VALOR DE R\$ 361.425,87, TOTALIZANDO R\$ 22.620.907,46. SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: PE2018025288

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 13/04/2018

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA

Contratante: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Endereço do contratante: OUTROS ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Nº: S/N

Complemento: Bloco E, Sala 672

Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70062900

Contrato: 16/2010

Celebrado em: 01/09/2010

Valor do contrato: R\$ 22.259.481,49

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: OUTROS EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO

Nº: S/N

Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO

Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS

Cidade: Recife

UF: PE

CEP: 68900000

Coordenadas Geográficas: -7.555819, -38.945932

Data de início: 02/12/2010

Situação: atividade em andamento

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução da Obra Técnica 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução da Obra Técnica 22.00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22.00 unidade;

Observações

04 8º TERMO ADITIVO AO N.16/2010-MI. PRORROGAÇÃO DO PRAZO ATÉ 06/03/2017. SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SDSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS. ART DO CONTRATO PE20180254417

Número da ART: PE20180256057

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 17/04/2018

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: EQUIPE

Empresa contratada: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA

Contratante: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-96

Endereço do contratante: RUA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Nº: S/N

Complemento: BLOCO E - SALA 672

Bairro: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

CEP: 70062900

Contrato: 16/2010

Celebrado em: 01/09/2010

Valor do contrato: R\$ 18.152.875,58

Tipo de contratante:

Ação institucional: Outros



Certidão de Acervo Técnico - CAT
 Lei Federal Nº 5.194 de 24 de Dezembro de 1966
 Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220469460/2018
 Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Endereço da obra/serviço: RUA EIXO NORTE DO RIO SÃO FRANCISCO
 Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO
 Cidade: RECIFE
 Data de início: 02/12/2010 Situação: atividade em andamento
 Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
 Proprietário: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Nº: S/N
 Bairro: BACIAS HIDROGRÁFICAS
 UF: PE CEP: 70062900

CPF/CNPJ: 03.353.358/0001-04

Atividade Técnica: 5 - COORDENAÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 3 - Coordenação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 59 - Operação de Instalação 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> #29130 - AUTOMAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 42 - Execução de Obra Técnica 22,00 unidade; 7 - EXECUÇÃO INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -> #29173 - SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO 8 - Projeto 22,00 unidade;

Observações

1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO N. 16/2010-MI - INCLUSÃO DOS SUBITENS 9.2.1.1.1, 9.4 e 9.4.1 NA CLÁUSULA NONA - MEDIÇÕES E PAGAMENTOS DO CONTRATO. SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE (SOSC) E DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA A PRIMEIRA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO EIXO NORTE DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NOROESTE SETENTRIONAL. ART DO CONTRATO PE20160254417

Informações Complementares

- Este acervo é parcial e fica restrito aos serviços técnicos desenvolvidos pelo profissional especificamente nos períodos de 01/09/2010 à 31/01/2018.
- O atestado está registrado para o período iniciado conforme indicado na ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 4 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 2220469460/2018
 30/05/2018, 10:24
 6yZWW

Certidão de Acervo Técnico (CAT) a qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnico-profissional de pessoas jurídicas 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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.255/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade das informações nele constantes. É de responsabilidade do Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.atec.com.br/publico>, com a chave: 6yZWW



04 JUN 2018



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

ATESTADO PARCIAL

Atesto que a empresa **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**, com sede na Rua Izolina Geminiani Rosa, 2138, Jardim Amélia – Americana – SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 65.688.111/0001-88, está executando para o Ministério da Integração Nacional, com sede na Esplanada dos Ministérios, Bloco "E" Brasília – Distrito Federal, inscrito no CNPJ sob nº 03.353.358/0001-96, através da Secretaria de Infraestrutura Hídrica – Departamento de Projetos Estratégicos o **CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 16/2010**, que tem como objeto o **Fornecimento do Sistema Digital de Supervisão e Controle – SDSC e do Sistema de Telecomunicações, para a Primeira Etapa de Implantação do Eixo Norte do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF)**, com data de início em 01/09/2010 e término previsto para 30/03/2018, contendo no seu objeto, dentre outros, os serviços de: **Operação Assistida, Apoio Técnico Gerencial e Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento**, conforme abaixo detalhado:

1 Descrição da Obra – Eixo Norte do PISF

- a. Estação de Bombeamento EBI-1
 - i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 5500 kW em 6,9 kV, vazão nominal 12,4 m³/s cada MB e Hman 36,1m;
 - ii. Alimentada em 6,9 kV a partir de Subestação de 230 kV 20/28 MVA;
- b. Reservatório Tucutu
 - i. Volume máximo: 28.560.000 m³
- c. Reservatório Terra Nova
 - i. Volume máximo: 10.740.000 m³
- d. Estação de Bombeamento EBI-2
 - i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 8950 kW em 6,9 kV, vazão nominal 12,4 m³/s cada MB e Hman 58,52 m;
 - ii. Alimentada em 6,9 kV a partir de Subestação de 230 kV 18/23 MVA;
- e. Reservatório Serra do Livramento
 - i. Volume máximo: 20.570.000 m³
- f. Reservatório Mangueira
 - i. Volume máximo: 23.180.000 m³

Esplanada dos Ministérios, Bloco "E" Brasília – Distrito Federal CNPJ: 03.353.358/0001-96

CARTÃO DO 1º OFÍCIO

Ministério da Integração Nacional
Secretaria de Infraestrutura Hídrica
Departamento de Projetos Estratégicos

Atestado a presente cópia reproduzida eletronicamente, que confere com o original em Brasília, DF, em 04 de maio de 2018.

Em Brasília, DF, em 04 de maio de 2018.

Assinado eletronicamente pelo(a) Sr(a) [nome não legível]

Assinado eletronicamente em sua cidade em [nome não legível]

PROVISO DE LETRAS E INSCRIÇÃO Nº 2º

Engenheiro(a) [nome não legível]

Assinatura

Assinado eletronicamente em sua cidade em [nome não legível]

7 Tabelas de Notas e de Projetos de Lei
Srl. Newton Franco Sávio de Toledo
Rua Vera Cruz, 214 - Centro - Jussara
Atendimento: Atendimento a presente via eletrônica
contato e registro a esta apresentação.

04 JUN. 2018

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220469460/2018, emitida em 30/05/2018



Certidão nº 2220469460/2018
30/05/2018, 10:31
Chave de Impressão: 6y2yww

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/05/2018 e contém 4 folhas



- g. Estação de Bombeamento EBI-3
 - i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 12660 kW em 6,9 kV, vazão nominal 11,1 m³/s cada MB e Hman 93,63 m;
 - ii. Alimentada em 6,9 kV a partir de Subestação de 230 kV com dois transformadores de 18/23 MVA;
- h. Reservatório Negreiros
 - i. Volume máximo: 28.400.000 m³
- i. Reservatório Mlagres
 - i. Volume máximo: 104.370.000 m³
- j. Reservatório Jati
 - i. Volume máximo: 28.280.000 m³
- k. Reservatório Atalho
 - i. Volume máximo: 107.569.230 m³
- l. Reservatório Porcos
 - i. Volume máximo: 97.352.940 m³
- m. Reservatório Boa Vista
 - i. Volume máximo: 214.931.030 m³
- n. Reservatório Caiçara
 - i. Volume máximo: 5.130.430 m³
- Estações Meteorológicas:
 - o. Reservatório São Gonçalo
 - i. Volume máximo: 44.600.000 m³
 - Reservatório Armando Ribeiro
 - i. Volume máximo: 2.400.000 m³
 - Reservatório Coremas
 - i. Volume máximo: 720.000.000 m³
 - Reservatório Crós
 - i. Volume máximo: 2.100.000.000 m³
 - Reservatório Castanhão
 - i. Volume máximo: 5.700.000.000 m³

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO
 Tabelionato - Registro de Imóveis
 Rua do Recife nº 100 - Centro - Recife - PE
 CEP: 50000-000

Atestamos a presente cópia reproduzida e colada nesta certidão, em conformidade com o original, em 16 de Setembro de 2018.

Em Testemunho: _____ de verdade.
 SINDICADO DO CARTEIRO SINDICADO DE VERDADE.
 Valor Total R\$ 4,00
 Válido somente com o selo contendo o código QR Code
 Emitido e autenticado em 16/09/2018 às 14:52:00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220469460/2018, emitida em 30/05/2018



Certidão nº 2220469460/2018
 30/05/2018, 16:31
 Chave de Impressão: 6y2WW

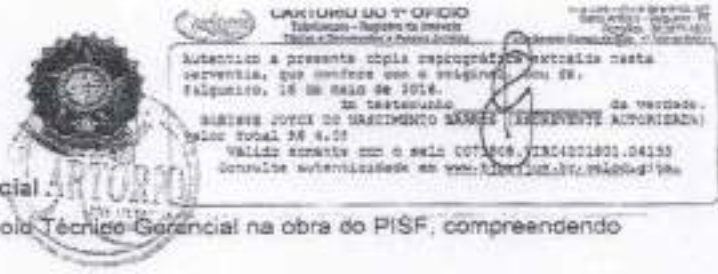
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/05/2018 e contém 4 folhas

2 Descrição dos Serviços Executados

2.1 Serviços de Operação Assistida

- a) A CONTRATADA realizou operação do Eixo Norte do Projeto de Integração do Rio São Francisco.

Espanada dos Ministérios, Bloco "E" Brasília - Distrito Federal - CNPJ: 03.353.358/0001-95



2.2 Serviços de Apoio Técnico Gerencial

A CONTRATADA realizou serviços de Apoio Técnico Gerencial na obra do PISF, compreendendo as seguintes atividades:

- a) Verificação, análise e validação de documentos de projeto executivo emitidos/revisados por outros fornecedores do PISF;
- b) Participação de reuniões de Coordenação/Técnica em Brasília-DF;
- c) Adequações/Revisões de Cronogramas Físicos e/ou Financeiros;
- d) Suporte técnico ao MI para dirimir questões técnicas de projeto e/ou junto a outros fornecedores do MI/PISF;
- e) Diligência técnica e gerencial na consolidação e execução dos fornecimentos suspensos temporariamente pelo MI;
- f) Planejamento, programação e controle das atividades inerentes ao contrato;
- g) Assessoria técnica no estabelecimento de soluções para problemas de engenharia, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- h) Acompanhamento in loco da execução de soluções de projetos que requeiram cuidados nas suas implementações, por outros fornecedores do PISF.

2.3 Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento

A CONTRATADA realizou serviços de Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento da obra do PISF, compreendendo as seguintes atividades:

- a) Implantação de sistemática de planejamento, programação e controle das atividades de comissionamento;
- b) Coordenação e execução do comissionamento integrado, compreendendo os ensaios do Sistema Elétrico de MT (Cubículos, TCs, TPs, Disjuntores, Transformadores, Para-raios, Sistema CC, Relés Digitais de Proteção), Motobombas 6,9kV 8,95MW, Excitatriz, Válvulas DN 2000, Adutoras DN 3000, Softstarters e Subestação;
- c) Coordenação operacional das empresas envolvidas no comissionamento, para se atingir o comissionamento integrado;
- d) Estudo de Curto-Circuito, Seletividade, Coordenação e Parametrização dos Relés Digitais de Proteção;

3 EQUIPE EXECUTORA DOS SERVIÇOS

3.1 Responsáveis Técnicos

- Tiago da Silva Rodrigues, CREA Nº 5062658361 | RNP Nº 260553080-9 – Engenheiro de Controle e Automação – Responsável Técnico e Coordenação Geral do Contrato.
- Igor Rafael Costa Leite, CREA Nº 5062089671 | RNP Nº 2603828860 – Engenheiro de Eletricidade – Responsável Técnico e Coordenador de Engenharia e Projetos;

Explanada dos Ministérios, Bloco "E" Brasília – Distrito Federal (1º FN) 01.333.398/0001-96



04 JUN 2018

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220469460/2018, emitida em 30/05/2018



Certidão nº 2220469460/2018
30/05/2018, 14:31
Chave de Impressão: 6927WW

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/05/2018 e contém 4 folhas



3.2 Equipe Técnica

- Eudócio Vanderlei Deschamps, CREA Nº 12261/TD | RNP Nº 270068784-1 – Engenheiro Eletricista;
- Gersel da Silva Rodrigues, CREA Nº 5069285588 | RNP Nº 261304434-9 – Engenheiro Eletricista;
- Adriano José Moreira, CREA Nº 506318422 | RNP Nº 260921209-7 – Engenheiro Civil;
- Danilo Fernando Panissio – Engenheiro de Controle e Automação.
- Fábio Abreu Tsubone, CREA Nº 5063857234 | RNP Nº 261092779-7 – Engenheiro Eletricista;
- Alex Henrique de Souza – Técnico em Eletroeletrônica;

4 QUANTIDADES E VALORES DOS ITENS EXECUTADOS

Abaixo planilha com as quantidades e valores dos serviços executados e finalizados até 31/01/2018.

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Valor Total	Data Início	Data Final
01.01.08.01	Serviços de Operação Assistida	GL	0,7304	295.392,09	01/11/2015	31/01/2018
01.01.08.03	Apoio Técnico Gerencial	Mês	52	907.267,56	01/11/2013	31/01/2018
01.01.09.01	Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento	GL	0,5530	833.662,63	01/07/2015	31/01/2018

5 LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

5.1 Cidades

- Cabrobó – PE, Salgueiro – PE, Terra Nova – PE, Verdejante – PE, Pena Forte – CE, Jatí – CE, Brejo Santo – CE, Mauriti – CE, Monte Horebe – CE, Barro – CE, São José de Piranhas – PB e Cajazeiras – PB.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220469460/2018, emitida em 30/05/2018



CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO
 Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Rua Nelson Siqueira, 274 - Centro - Recife - PE
 CEP: 50000-000

RECEBUEIRO Nº 15 DE MAIO DE 2018.

VALOR TOTAL: R\$ 4,03

ARTUR BIAGA
 Analista de Infraestrutura – SIAPE 189.89.70
 Fiscal do Contrato

15 de Maio de 2018

Explanada dos Ministérios, Bloco "E" Brasília - Distrito Federal - CNPJ: 03.353.358/0001-96

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO
 Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Rua Nelson Siqueira, 274 - Centro - Recife - PE
 CEP: 50000-000

RECEBUEIRO Nº 15 DE MAIO DE 2018.

VALOR TOTAL: R\$ 4,03

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
 Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
 Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

Certidão nº 2220469460/2018

30/05/2018, 10:31

Chave de Impressão: 6hZWW

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/05/2018 e contém 4 folhas

Handwritten signature and initials.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

ATESTADO PARCIAL

Atesto que a empresa **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**, com sede na Rua Izolina Geminiani Rosa, 2138, Jardim Amélia – Americana – SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 65.688.111/0001-88, está executando para o Ministério da Integração Nacional, através da Secretaria de Infraestrutura Hídrica – Departamento de Projetos Estratégicos o CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 13/2010, que tem como objeto o **Fornecimento do Sistema Digital de Supervisão e Controle – SDSC e do Sistema de Telecomunicações, bem como a elaboração do Projeto Básico de Edificação do Centro de Controle e Operação – CCO, para a Primeira Etapa de Implantação do Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF)**, com data de início em 28/07/2010 e término previsto para 30/03/2019, contendo no seu objeto, dentre outros, os serviços de: **Operação Assistida, Apoio Técnico Gerencial e Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento**, conforme abaixo detalhado:

1 Descrição da Obra – Eixo Leste do PISF

a. Estação de Bombeamento EBV-1

- i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 5300kW em 6,9 kV, vazão nominal 7 m³/s cada MB e Hman 61,78m;
- ii. Alimentada em 6,9kV a partir de Subestação de 230kV 18/23MVA;

b. Reservatório Areias

- i. Volume máximo: 7.750.000 m³

c. Estação de Bombeamento EBV-2

- i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 3700kW em 6,9 kV, vazão nominal 7 m³/s cada MB e Hman 43,15m;
- ii. Alimentada em 6,9kV a partir de Subestação de 230kV 12/16MVA;

d. Reservatório Braúnas

- i. Volume máximo: 14.200.000 m³

e. Reservatório Mandantes

2. TÍTULO de Reserva do Projeto de Letras e Títulos
Del. Nelson Franco Sávio de Toledo - Titular
Rua Vera Cruz, 374 - Centro - Americana - SP
Autenticação Autêntica a presente cópia hierográfica
contém o sinal e não apresenta...

26 OUT. 2018

- i. Volume máximo: 3.800.000 m³
- f. Estação de Bombeamento EBV-3
- i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 5500kW em 6,9 kV, vazão nominal 7 m³/s cada MB e Hman 63,54m;
- ii. Alimentada em 6,9kV a partir de Subestação de 230kV 18/23MVA;
- g. Reservatório Salgueiro
- i. Volume máximo: 5.250.000 m³
- h. Reservatório Muquém
- i. Volume máximo: 2.850.000 m³
- i. Reservatório Cacimba Nova
- i. Volume máximo: 2.770.000 m³
- j. Estação de Bombeamento EBV-4
- i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 5300kW em 6,9 kV, vazão nominal 7 m³/s cada MB e Hman 59,28m;
- ii. Alimentada em 6,9kV a partir de Subestação de 230kV 18/23MVA;
- k. Reservatório Bagres
- i. Volume máximo: 2.500.000 m³
- l. Reservatório Copiti
- i. Volume máximo: 6.250.000 m³
- m. Reservatório Moxotó
- i. Volume máximo: 1.490.000 m³
- n. Estação de Bombeamento EBV-5
- i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 2200kW em 6,9 kV, vazão nominal 4,5 m³/s cada MB e Hman 41,31m;
- ii. Alimentada em 6,9kV a partir de Subestação de 69kV 12/16MVA;
- o. Reservatório Barreiro
- i. Volume máximo: 3.580.000 m³
- p. Estação de Bombeamento EBV-6
- i. 2 Motobombas de eixo vertical, motor síncrono de 3400kW em 6,9 kV, vazão nominal 4,5 m³/s cada MB e Hman 63,38m;
- ii. Alimentada em 6,9kV a partir de Subestação de 230kV 18/23MVA;
- q. Reservatório Campos
- i. Volume máximo: 5.080.000 m³
- r. Reservatório Barro Branco
- i. Volume máximo: 260.000 m³



2ª Tabela de Notas e de Proteção de Letras e Títulos
Banco Central do Brasil - Brasília - DF
Rua Ilhéus, 310 - Centro - Americana - SP
Autenticação: Autêntico e presente cópia reprográfica
contendo o original e sem assinaturas, de que dou fé

26 OUT. 2018

2 Descrição dos Serviços Executados

2.1 Serviços de Operação Assistida da EBV1 a EBV6

- a) A CONTRATADA realizou operação do Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco, iniciando-se em 27/12/2016 até 30/12/2017, em regime contínuo, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 dias por semana.

2.2 Serviços de Apoio Técnico Gerencial

A CONTRATADA realizou serviços de Apoio Técnico Gerencial na obra do PISF, compreendendo as seguintes atividades:

- a) Verificação, análise e validação de documentos de projeto executivo emitidos/revisados por outros fornecedores do PISF, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- b) Participação de reuniões de Coordenação/Técnica em Brasília-DF, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- c) Adequações/Revisões de Cronogramas Físicos e/ou Financeiros, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- d) Suporte técnico ao MI para dirimir questões técnicas de projeto e/ou junto a outros fornecedores do MI/PISF, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- e) Diligência técnica e gerencial na consolidação e execução dos fornecimentos suspensos temporariamente pelo MI, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- f) Planejamento, programação e controle das atividades inerentes ao contrato, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- g) Assessoria técnica no estabelecimento de soluções para problemas de engenharia, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;
- h) Acompanhamento in loco da execução de soluções de projetos que requeiram cuidados nas suas implementações, por outros fornecedores do PISF, pertinentes ao SDSC e Telecomunicações surgidos durante a execução das obras;

2.3 Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento da EBV1 a EBV6

A CONTRATADA realizou serviços de Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento da obra do PISF, compreendendo as seguintes atividades:

- a) Implantação de sistemática de planejamento, programação e controle das atividades de comissionamento;
- b) Coordenação e execução do comissionamento integrado, compreendendo os ensaios do Sistema Elétrico de MT (Cubículos, TCs, TPs, Disjuntores, Transformadores, Para-raios,

Sistema CC, Relés Digitais de Proteção), Motobombas 6.9kV 5.3MW, Excitatriz, Válvulas DN 1600, Adutoras DN 2235, Softstarters e Subestação;

- c) Coordenação operacional das empresas envolvidas no comissionamento, para se atingir o comissionamento integrado;
- d) Estudo de Curto-Circuito, Seletividade, Coordenação e Parametrização dos Relés Digitais de Proteção;

3 EQUIPE EXECUTORA DOS SERVIÇOS

3.1 Responsáveis Técnicos

- **Tiago da Silva Rodrigues**, CREA N° 5062658361 | RNP N° 260553080-9 – Engenheiro de Controle e Automação – Responsável Técnico e Coordenação Geral do Contrato.
- Igor Rafael Costa Leite, CREA N° 5062089671 | RNP N° 2603828860 – Engenheiro Eletricista – Responsável Técnico e Coordenador de Engenharia e Projetos;

3.2 Equipe Técnica

- Eudócio Vanderlei Deschamps, CREA N° 12261/TD | RNP N° 270068784-1 – Engenheiro Eletricista;
- Gersel da Silva Rodrigues, CREA N° 5069285568 | RNP N° 261304434-9 – Engenheiro Eletricista;
- Adriano José Moreira, CREA N° 506318422 | RNP N° 260921209-7 – Engenheiro Civil;
- Danilo Fernando Panissio – Engenheiro de Controle e Automação.
- Fábio Abreu Tsubone, CREA N° 5063857234 | RNP N° 261092779-7 – Engenheiro Eletricista;
- Alex Henrique de Souza - Técnico em Eletroeletrônica;

4 QUANTIDADES E VALORES DOS ITENS EXECUTADOS

Abaixo planilha com as quantidades e valores dos serviços executados até 31/01/2018.

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Valor Total
01.01.07.01	Serviços de Operação Assistida	GL	5,1142	3.340.971,51
01.01.09.03	Apoio Técnico Gerencial	Mês	52	1.078.951,12
01.01.10.01	Serviços Técnicos Especializados para Apoio ao Comissionamento	GL	0,7328	1.269.158,62



Handwritten signature and stamp of Stênio de Sá Albuquerque Júnior, Fiscal do Contrato nº 13/2010.

Stênio de Sá Albuquerque Júnior
Analista de Infraestrutura – SIAPE 1.825.768

Fiscal do Contrato nº 13/2010 – Portaria nº 38 de 13/01/17

Cartório do 2º Ofício de Notas
Trv. Henrique Dória, nº 83 - Centro - São Paulo - SP
Maria da Glória Silva Leandro
Em reconhecimento por SEMELHANÇA
ALBUQUERQUE JUNIOR, Gerente, 11/01/2018
em testemunho da verdade, Emolp. nº 2018/114-3
RO nº 114-3
Tabela - Maria da Glória Silva Leandro
Selo Digital: 0074948 TOV01201801.0
Consulte autenticidade em: www.cartorio2.com.br

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO

26 OUT. 2010

PROFESSOR DE NOTAS
LEANDRO
PROFESSOR DE LETRAS E LINGUAGENS
VALIDO SOMENTE COM SELLO DE
AUTENTICACAO E FISCALIZACAO



ato - Sertânia/PE
E Fone: (87) 3841-1465
ric2herbena@hotmail.com
ns de STENIO DE SA
S 10:48:45
NR: 0.80 Total: 4.79

Handwritten signature

Handwritten mark

**5.4. COMPROVAÇÃO DE POSSUIR EM SEU QUADRO
PERMANENTE PROFISSIONAL DE ENGENHARIA
DETENTOR DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
TÉCNICA**

5.4. COMPROVAÇÃO DE POSSUIR EM SEU QUADRO PERMANENTE PROFISSIONAL DE ENGENHARIA DETENTOR DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Os profissionais indicados pelo **CONSÓRCIO CONCREMAT – MAGNA – VECTOR**, bem como os atestados que comprovam suas experiências foram apresentados no item 5.3.

**5.5. COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO DOS
PROFISSIONAIS INDICADOS**

5.5. COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO DOS PROFISSIONAIS INDICADOS

A comprovação de vínculo dos profissionais indicados encontram-se apresentados a seguir.

A seguir apresenta-se a carteira de trabalho do profissional Antonio Cosme Iazzetti D'Elia. Para os demais profissionais, as comprovações de vínculo encontram-se demonstrados no item 3.1 da presente documentação.

A CARTEIRA PROFISSIONAL

Por menos que pareça e por mais trabalho que dá ao interessado, a carteira profissional é um documento indispensável à proteção do trabalhador.

Elemento de qualificação civil e de habilitação profissional, a carteira representa também título originário para a colocação, para a inscrição sindical e, ainda, um instrumento prático do contrato individual de trabalho.

A carteira, pelos lançamentos que recebe, configura a história de uma vida. Quem a examinar, logo verá se o portador é um temperamento agitado ou verazil; se ama a profissão escolhida ou ainda não encontrou a própria vocação; se andou de fábrica em fábrica, como uma abelha, ou permaneceu no mesmo estabelecimento, subindo a escala profissional. Pode ser um padrão de honra. Pode ser uma advertência.

foi Alexandre Marcendes Filho



MINISTERIO DO TRABALHO E PREVIDENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE MÃO-DE-OBRA
DIVISÃO DE IDENTIFICACAO E REGISTRO PROFISSIONAL

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDENCIA SOCIAL



Série.....485a



Número.....024352

ASSINATURA DO PORTADOR
Alexandre Marcendes Filho



QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome Antonio Soares
Magalhães 20/08/1955
 Loc. Nasc. SP
 Est. SP Data 19/9/55
 Família Antonio Magalhães
20/08/1955
 Est. Civil casado Doc. N.º _____
 Fla. 1.º Reg. Civil _____
 Outro doc. _____
 Situação Militar: Doc. 101-308613
 N.º 1-284 Orgão 1-284 Est. _____
 Naturalizado Doc. N.º _____ Est. _____

ESTRANGEIROS

Chegado ao Brasil em _____
 Doc. Ident. N.º _____ Esp. em _____
 Estado _____
 Obs. _____
 Data Emissão 1/3/70 DRT SP
Silvana Faynd H. Soares
 Vici. 101-308613 Assinado 101-308613

ALTERAÇÕES DE IDENTIDADE
(Com relação nome, est. civil e data nasc.)

Nome _____
 Doc. _____
 Nome _____
 Doc. _____
 Nome _____
 Doc. _____
 Nome _____
 Doc. _____
 Est. Civil _____
 Doc. _____
 Est. Civil _____
 Doc. _____
 Nascimento _____
 Doc. _____



33.146.648/0003-91

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A

Empregador

RUAMADRE EMILIE DE VILLENEUVE, 434

Rua JD. PRUDENCIA - CEP 04387-090

Município SÃO PAULO - SP Est.

Esp. do estabelecimento

Cargo ENGENHEIRO CIVIL

C.B.O. nº

Data admissão 02 de Dezembro de 2013

Registro nº Fís/Ficha

Remuneração especificada R\$ 6.000,00 (Seis mil reais) por mês

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A

Ass. do empregador ou a rúp. c/ test.

1º

2º

Data saída de de de 19

Ass. do empregador ou a rúp. c/ test.

1º

2º



CONTRATO DE TRABALHO

15

Empregador

Rua Nº

Município Est.

Esp. do estabelecimento

Cargo

C.B.O. nº

Data admissão de de 19

Registro nº Fís/Ficha

Remuneração especificada

Ass. do empregador ou a rúp. c/ test.

1º

2º

Data saída de de de 19

Ass. do empregador ou a rúp. c/ test.

1º

2º



Aumentado em 01, 01, 90 Para Cr\$ 31808,92
 Na função de mesma
 C.B.O. spontânea por motivo de aumento

Assinatura do empregador
 CONCREMAT ENGENHARIA E PROJETOS S/A

Aumentado em 01, 01, 10 Para Cr\$ 96155,34
 Na função de mesma
 C.B.O. salvarial por motivo de Reajuste

Assinatura do empregador
 CONCREMAT ENGENHARIA E PROJETOS S/A

Aumentado em 01, 03, 10 Para Cr\$ 138160,26
 Na função de mesma
 C.B.O. salvarial por motivo de Reajuste

Assinatura do empregador
 CONCREMAT ENGENHARIA E PROJETOS S/A

Aumentado em 01, 01, M Para Cr\$ 6154,00
 Na função de A 713-19
 C.B.O. Salvarial por motivo de Reajuste

CONCREMAT ENGENHARIA E PROJETOS S/A



Aumentado em Para Cr\$
 Na função de
 C.B.O. por motivo de

Assinatura do empregador

Aumentado em Para Cr\$
 Na função de
 C.B.O. por motivo de

Assinatura do empregador

Aumentado em Para Cr\$
 Na função de
 C.B.O. por motivo de

Assinatura do empregador

Aumentado em Para Cr\$
 Na função de
 C.B.O. por motivo de

Assinatura do empregador



6. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

**6.1. CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA OU
RECUPERAÇÃO JUDICIAL**

CONCREMAT

FINALIDADE EXCLUSIVA declarada pelo requerente:

CONCORRENCIA.



19000257640014
RECIBO: 08/03/19
PROB. SERVIÇO REGISTRAL
Rio de Janeiro, 08/03/2019.

1º Ofício do Registro de Distribuição

RUA DO OUVIDOR, 83 - 2º ANDAR - CENTRO
Delegatário: Léo Gabriel Helodoro dos Santos

ATENÇÃO: A FINALIDADE EXCLUSIVA desta certidão, que identifica e define sua utilidade, é requerida pelo requerente e integra seu conteúdo material.

CERTIDÃO DE REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FEITOS AJUIZADOS O REGISTRADOR DO 1º OFÍCIO DO REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA CIDADE E COMARCA DO RIO DE JANEIRO, CAPITAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

C E R T I F I C A

com referência aos assuntos abaixo mencionados, e DÁ FÉ QUE, revendo em seu poder o Serviço os livros e/ou assentamentos das distribuições em curso ou andamento relativos a:

A) FALÊNCIAS, CONCORDATAS, INSOLVÊNCIAS E RECUPERAÇÕES JUDICIAIS DISTRIBUIDAS A UMA DAS VARAS EMPRESARIAIS.

DESDE QUATRO DE MARÇO DE MIL NOVECENTOS E NOVENA E NOVE ATÉ QUATRO DE MARÇO DE DOIS MIL E DEZENOVE (04/03/1999 ATÉ 04/03/2019), dele(s)*

*** * * * * NADA CONSTA * * * * ***

Relativamente ao nome de CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A CNPJ nº: 23.146.648/0001-23*****
Rio de Janeiro, Capital em 08/03/2019. QUALIFICAÇÃO conf. requerido. TOTAL: R\$ 114,04. EU, Oficial Substituto a assino.

CERTIDÃO ESPECIAL - (ART.21, § 1º, IV CNOCJERJ)
ESTA CERTIDÃO REFERE SE ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE AO ASSUNTO REQUERIDO.



Podar Judiciais - IRRJ
Corregedoria Geral da Justiça
Setor de Fiscalização Eletrônica
FONE: 57574 8888
Consulte a validade do selo em:
<https://web3.tjrr.jus.br/sitepublico>

ADRIANO GUSTO VILGA
Oficial Substituto (94/1800)

Carla Maria de A. S. V. L.
THIARA BARROSA
CNPJ: 02186.057

RIO DE JANEIRO

Cartada de nome de CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A - CNPJ nº: 23.146.648/0001-23. Fundação a requerer.

A PROVA NEGATIVA CÍVEL E CRIMINAL É FEITA PELAS CERTIDÕES DO 1º, 2º, 3º E 4º OFÍCIOS DO REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO CERTIDÃO EMPENHA NOS TERMOS DE ART. 21 DA CONSOLIDAÇÃO NEGRONNA DA CORREGEDORIA GERAL DA JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - PART. EXTRAJUDICIAL DECLARADA CUMI DO POR PROCESSO ELETRÔNICO, QUALQUER UNIDADE OU RASURA SEJA CONSIDERADA COMO BEM DE ADJUDICAÇÃO DE CERTIDÃO ILÍCITA.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

AAA 013298459

Associação dos Notários e Registradores do Estado do Rio de Janeiro

2º Ofício do Registro de Distribuição

RUA DA ASSEMBLÉIA, 19 - 7º ANDAR - CEP 20011-001

CENTRAL DE CERTIDÕES - AV. ALMIRANTE BARROSO, 90 - 2º ANDAR

REQUERIDA EM: 07/03/2019

MODELO(C)>> CERTIFICA A e B <<

025764

00/27 Pág: 0001
R:1052498

PARA FINS DE CONCORRÊNCIA
Ronaldo Cramer Moraes Veiga - Oficial Registrador

Jorge Constancio Cassas - Substituto

CERTIDÃO DE REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FEITOS AJUIZADOS

O REGISTRADOR DO 2º OFÍCIO DO REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA CIDADE E COMARCA DO RIO DE JANEIRO, CAPITAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

CERTIFICA e DÁ FÉ

QUE REVENDO OS LIVROS E ASSENTAMENTOS DAS DISTRIBUIÇÕES EM CURSO EM ANDAMENTO SOBRE:

- A) Ações de Falência ou Concordata distribuídas às Varas Competentes, bem como, Inquéritos Judiciais Falimentares ou Falências Dolosas em Varas Criminais em matéria (arts. 181 da Lei de Falências), Recuperações Judiciais;
- B) Interdições previstas pela Lei no. 6024 desde 13/03/1974, que trata da intervenção e liquidação extrajudicial de Instituições Financeiras pelo Banco Central do Brasil ou Ministério da Fazenda, desde:

VINTE E SETE DE FEVEREIRO DE MIL NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE ATÉ VINTE E SETE DE FEVEREIRO DE DOIS MIL E DEZENOVE (27/02/1999 a 27/02/2019); delictis.....

NADA CONSTA.

Relativamente ao Nome de CONCRETAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A qual ificação: 39146648000120 (conforme requerido).....

EMITIDA EM: 08/03/2019, RIO DE JANEIRO, COMARCA DA CAPITAL

EU REGISTRADOR ASSINO. TOTAL R\$: 114,04

PROVA NEGATIVA CIVIL E CRIMINAL É FEITA PELAS CERTIDÕES DO 1º, 2º, 3º E 4º OFÍCIOS DO REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO.

Poder Judiciário - TJERJ
Corregedoria Geral de Justiça
Selo de Digitalização Eletrônica
R7X545002-HEJ
Consulte a validade de este selo em:
http://www.tjerj.jus.br/selepublico



Paulo Felipe de Oliveira Silva
Paulo Felipe de
Oliveira Silva
AUTORIZADO
Matr. 64/2001

CÓPIA DE JANEIRO
CÓPIA

AAA 011947925

Associação dos Notários e Registradores do Estado do Rio de Janeiro

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CERTIDÃO MODELO ESPECIAL DE FALÊNCIA



025764

19000257640001

SERVIÇO REGISTRAL - RIO DE JANEIRO - CAPITAL
DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE À
CONCORRÊNCIA



Emolumentos: Tab 16 Item 01 R\$40,05 Tab 19 Item 08 R\$41,23 (FETJ) R\$16,25 (FUNPERJ) R\$4,06 (FUNPERJ) R\$4,06 (FUNARPEN) R\$3,25 (CG - PORTARIA 17/13) R\$0,82 (I.S.Q.M.) R\$4,32 = Total R\$114,04

4º Ofício do Registro de Distribuição

Rua do Carmo, 8 - 3º andar

Hermes Valverde da Cunha Vasconcelos Filho

Hermes Valverde da Cunha Vasconcelos Netto

Titular

Substituto do Titular

OFICIAL REGISTRADOR DO 4º OFÍCIO DO REGISTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO,
CAPITAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, NOMEADO NA FORMA DA LEI,

RAFAEL L

07/03/2019

C E R T I F I C A

Folha: 1

16125155

CX285167

e DÁ LHE QUE, ao verificar os livros e/ou assentamentos de seu Serviço Registral, relativos a feitos em curso ou andamento, no período requerido, no que concerne aos assuntos abaixo:

- I - Ações de FALÊNCIAS, CONCORDATAS, RECUPERAÇÕES JUDICIAIS e demais ações e precatórias distribuídas às varas com competência Empresarial;
- II - Inquéritos Judiciais Falimentares ou falências dolosas às varas criminais ou outras (art. 186 da Lei de Falências);
- III - INTERDIÇÃO e/ou INDISPONIBILIDADE de BENS, previstas pela lei nº 6024 de 13/03/1974, que trata da intervenção e liquidação extrajudicial de instituições financeiras pelo Banco Central do Brasil ou Ministério da Fazenda;
- IV - INVENTÁRIOS, TESTAMENTOS, ARROLAMENTOS, ARRECADAÇÕES, ADMINISTRAÇÕES PROVISÓRIAS, TUTELAS, INTERDIÇÕES, CURATELAS, DECLARAÇÕES de AUSÊNCIA e outras ações e precatórias distribuídas às varas com competência em Ofícios e Sucessões afetos a este Ofício;
- V - Ações distribuídas às varas da Infância, da Juventude e da Idosa, mencionadas no parágrafo primeiro e terceiro do artigo 3º desta Consolidação, desde:

VINTE E OITO DE FEVEREIRO DE MIL NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE XXXXX até
 VINTE E OITO DE FEVEREIRO DE DOIS MIL E DEZENOVE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 que dele (s) NADA CONSTA contra o (s) nome (s) de
 CONCRETUM ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 CNPJ: 33.146.648/0001-20//
 REQUERIDA E EMITIDA EM 07/03/2019, RIO DE JANEIRO.
 FINALIDADE DECLARADA PELO REQUERENTE: CONCORRÊNCIA.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Associação dos Notários e Registradores do Estado do Rio de Janeiro
DECLARAMENTO EMITIDO SEM PROCESSAMENTO ELETRÔNICO. SUA ÚNICA EMENDA OU RASURA SERÁ CONSIDERADA COMO INDICIO DE ADULTERAÇÃO OJ TENTATIVA DE FRAUDE.

Poder Judiciário - T.ERJ
 Corregedoria Geral de Justiça
 Setor de Fiscalização Eletrônica
 ECX285167 KVH
 Confira a validade do selo em
<https://www3.rj.gov.br/registro>

Utilização do processo de
 cancelamento mecânico autorizado
 pelo aviso nº 1388/2012 de
 29 de novembro de 2012

4º Ofício do Registro de Distribuição - Comarca da Capital

 Hermes Valverde da Cunha Vasconcelos Netto
 Oficial Substituto - Mat.94/2965-CGJ

CONFERIDO POR

9192373899403001



VALIDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL SEM EMENDAS E/OU RASURAS

AA 013103318



Poder Judiciário - RJRJ
 Coordenadoria Geral da Justiça
 Selo de Fiscalização Eletrônica
 ECXK02721-YZQ
 Consulte a validade do selo
 em <https://www3.trfj.jus.br/selofiscalico>



Talão: 025764.6/2019

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS



CERTIDÃO INTERDIÇÃO E TUTELA

CERTIDÃO NEGATIVA

JÚLIO CESAR MACEDÔNIO BUYS II, titular do 1º RCPN da Cidade do Rio de Janeiro, com atribuição de interdições e tutelas. CERTIFICA que revendo os livros competentes da capacidade jurídica, dos mesmos **NADA CONSTA** com referência às interdições previstas nos artigos 1.767 e 1.779 do Código Civil Brasileiro, desde vinte e seis de abril de mil novecentos e vinte e nove, data da instalação deste Cartório, até a presente data, CERTIFICA ainda que **NADA CONSTA** com referência à Ausência, artigo 22 do Código Civil Brasileiro, desde vinte e seis de abril de mil novecentos e vinte e nove, data da instalação deste Cartório, até a presente data, CERTIFICA mais que **NADA CONSTA** com referência às Interdições Comerciais (Decreto Lei nº 7.061, de 21 de junho de 1945 - Lei de Falências, atual lei nº 11.101, de 09 de Fevereiro de 2005, até a presente data), CERTIFICA também que **NADA CONSTA** com referência às interdições de direito (Artigo 9º - incisos I, II e III) conforme dispõe o Decreto Lei nº 2.348, de 07 de dezembro de 1940 - Código Penal), desde 20 anos retro, até a presente data; CERTIFICA entretanto que **NADA CONSTA** com referência à Insolvência Civil, (Artigos 748 e seguintes da Lei 5.069, de 11 de Janeiro de 1973 - Código de Processo Civil Brasileiro, até a presente data); CERTIFICA finalmente que **NADA CONSTA** com referência à Indisponibilidade de Bens nos termos de que dispõe a Lei nº 6.024, de 13 de março de 1974 que trata da Intervenção e Liquidação Extrajudicial de Instituições Financeiras pelo Banco Central do Brasil ou Ministério da Fazenda, até a presente data **CONTRA O NOME CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A, CPF/CNPJ 33.146.648/0001-20. O referido é verdade e dou fe** Cidade do Rio de Janeiro, aos oito (8) dias do mês de março (3) de dois mil e dezenove (2019), eu **Rodrigo Cesar Faria da Silva, Aux. De Cartório - 94 - 20421, a extraí**

Finalidade: **CONCORRENCIA**

1º RCPN e de interdições e Tutelas do Estado do Rio de Janeiro
 Oficial Registrador: **JÚLIO CESAR MACEDÔNIO BUYS II**
 Município: RIO DE JANEIRO/RJ
 Praça da Glória, nº 156, Copacabana, Ilha do Governador
 Site: cartorio-cancelsara.com.br
 Telefone (21) 3368 1504
 Email: standiment@cartoriocandelaria.com.br

O conteúdo da certidão é verdadeiro. Dou fé.
 RIO DE JANEIRO, 05 de março de 2019.

Ana Cláudia Ferreira de Souza
 Escrivente - Mat. 94-8578

Emolumentos: Tab.21 Item 1 + (6x) + Tab 15 Item 4 + FUNARPEN 4% + FETJ 20% + FUNPERJ 5% + FUNPERJ 5% + ISS - TOTAL R\$ = 134,8C

Arpen rj - AA 006148829 - P



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS

Nº do Toldo 1.484.098

Nº da Central: 025.764

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE INTERDIÇÕES E TUTELAS
OFICIAL MARIA DA GLÓRIA MARTINS DE CARVALHO
SUBSTITUTOS ROBSON CARVALHO FILGUEIRAS
NEUSA DE SOUZA FARIA
EUGÊNIO BUZHAR GERAISSATI

Rua da Assembleia 10 - 5ª andar - Centro - Tel.: 2533-424 CEP: 20011-001
CENTRAL DE CERTIDÕES - Av. Amílcar Barrosa 30 2º andar - Tel 2507-9303

CERTIDÃO

Mª DA GLÓRIA MARTINS DE CARVALHO, Oficial Titular do Segundo Ofício do Registro de Interdições e Tutelas da Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

CERTIFICA que revendo os livros competentes da capacidade jurídica sob a guarda deste serviço, desde a instalação do mesmo em vinte e seis de abril de mil novecentos e vinte e nove, **NADA CONSTA** na presente data, com referência as interdições previstas nos artigos 1.767 e 1.779 do Código Civil Brasileiro; **CERTIFICA**, ainda, que revendo os mesmos livros sob a guarda deste serviço, desde a instalação do mesmo, **NADA CONSTA** na presente data, com referência a Ausência, artigo 22 do Código Civil Brasileiro; **CERTIFICA**, mais, que **NADA CONSTA** na presente data, com referência as Interdições Comerciais (Decreto Lei nº 7.661, de 21 de junho de 1945 e a atual Lei nº 11.101/2005 - artigo nº 99 - 6º de fevereiro de 2005); **CERTIFICA** também, que observados os últimos 20 anos, **NADA CONSTA** na presente data, com referência as Interdições de Direito (artigo 92 - incisos I, II, III do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940 - Código Penal Brasileiro); **CERTIFICA**, outrossim, que **NADA CONSTA** na presente data, com referência a Insolvência Civil (artigos 748 e seguintes da Lei 5.869 de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil Brasileiro); **CERTIFICA**, finalmente, que em nossos arquivos iniciados em 13 de março de 1974 **NADA CONSTA** na presente data, com relação a indisponibilidade de Bens, arrestos, sequestros e outras determinações comunicadas pela Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Rio de Janeiro, **CONTRA O NOME: CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A-CNPJ:33.146.648/0001-20**. O referido é verdade e do fe. Cidade do Rio de Janeiro, sete de março de dois mil e dezenove. **TAB 6 I= R\$10,45+ TAB 6 BUSCA= R\$55,62+ TAB 1_4= R\$10,74+ EMOL= R\$96,81+ FETT= R\$19,36+ FUNDEPJ= R\$1,84+ FUNPERJ= R\$4,84+ FUNARPERJ= R\$3,87+ PROVIMENTO 12/2016 (ISS)=R\$5,09= TOTAL= R\$134,81**. Lu Oficial assino,

EUGÊNIO BUZHAR GERAISSATI
Substituto Legal Cadastro: 94-14921



Finalidade CONCORRENCIA

Impresso por:MAC

MATRICULA:0933690155 0000 9 0000 000 000000 41

Forar: Juízo - TJRJ
Corregedoria Geral de Justiça
Rede de Fiscalização Eletrônica
ECW.1 96651 FYU
Consulte a validade do selo em
<https://www3.trf.jus.br/sitepublico>

Com a publicação desta certidão, o interessado não poderá alegar desconhecimento da existência desta certidão.

NUNCA ASSINAR SEM ASSINATURA

NUNCA ASSINAR SEM ASSINATURA

NUNCA ASSINAR SEM ASSINATURA

Arpen rj - AA 006517393 - P



Poder Judiciário
Estado do Rio de Janeiro

Confirmação da Autenticidade da Certidão

Nº 2019.033.03961

Em atendimento ao requerido junto a esta Corregedoria-Geral da Justiça/RJ por **CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A**, CNPJ/CPF nº **33.146.648/0001-20**, **CERTIFICO**, para fins de **prova em Licitação Pública** que, de acordo com o artigo nono c/c os artigos cento e vinte e quatro e cento e vinte e cinco da Resolução número cinco, de vinte e quatro de março de mil novecentos e setenta e sete, (Livro III, do Código de Organização e Divisão Judiciárias do Estado do Rio de Janeiro), os **Ofícios do Registro de Distribuição na Comarca da CAPITAL do Estado do Rio de Janeiro**, são em número de nove, competindo: **I - aos dos 1º e 2º Ofícios**: o registro dos feitos da competência das Varas de Órfãos e Sucessões, das Varas Criminais e os contenciosos e administrativos das demais varas, salvo as da Fazenda Pública, que lhes forem distribuídos; **II - as dos 3º e 4º Ofícios**: o registro das habilitações para casamento, dos feitos de competência das Varas Criminais e os contenciosos e administrativos das demais varas, salvo os da Fazenda Pública, que lhes forem distribuídos; **III - aos dos 5º e 6º Ofícios**: a anotação das escrituras, procurações públicas em geral, substabelecimentos e respectivas revogações, distribuídas aos cartórios de notas e de circunscrições de numeração ímpar e par, respectivamente, e, em livro próprio, dos testamentos públicos e cerrados, bem como dos títulos judiciais e contratos particulares translativos de direitos reais sobre imóveis e das procurações em causa própria relativas a estes direitos; **IV - ao do 7º Ofício**: a distribuição, alternadamente, pelos respectivos ofícios, dos títulos destinados a protesto; **V - ao do 8º Ofício**: a distribuição, pelos respectivos ofícios, dos títulos e documentos destinados a registro; **VI - ao do 9º Ofício**: o registro dos feitos da competência das varas da Fazenda Pública do Estado (artigo 124), que lhes forem distribuídos. **CERTIFICO** ainda, que, os **Cartórios de Registro de Protesto de Títulos** são em número de quatro, numerados: **1º, 2º, 3º e 4º**, e a eles compete, pelo artigo quarenta e oito do Código supramencionado, lavrar, em tempo e forma regulares, os instrumentos de proteção de letras, notas promissórias, duplicatas e outros títulos sujeitos a essa formalidade, por falta de aceite ou pagamento, fazendo as transcrições, notificações e declarações necessárias, de acordo com as prescrições legais. **CERTIFICO** mais, que, ao **2º Ofício de Registro de Interdições e Tutelas**, incumbe, consoante o artigo trinta e três e seguintes do Código acima citado, o registro dos atos judiciais referentes às restrições da capacidade jurídica e, privativamente, à expedição de certidões para prova da referida capacidade. Cabendo a este inclusive, registrar obrigatoriamente as sentenças declaratórias de insolvência ou de falência, a extensão desta a terceiros, as de extinção das obrigações do insolvente ou do falido, as de reabilitação deste, as decisões de deferimento das concordatas e as sentenças que a julgarem cumpridas. Através da Lei 4453/04, o registro dos atos judiciais inerentes à capacidade jurídica e a expedição de certidões para a prova de capacidade, compete ao 1º Registro Civil de Pessoas Naturais. **CAPITAL 01 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Rua do Ouvidor, 63 2. andar - Centro; **CAPITAL 02 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Rua da Assembleia, 19 7. andar - Centro; **CAPITAL 03 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Rua da Assembleia, 58 12. andar - Centro; **CAPITAL 04 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Rua do Carmo, 08 3 andar - Centro; **CAPITAL 05 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: AVENIDA RIO BRANCO, 131 11 ANDAR GRUPO DE SALAS 1101, 1102, 1103 E 1104 - Centro; **CAPITAL 06 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Av. Rio Branco, 135 sala 501 - Centro; **CAPITAL 07 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Rua da Assembleia, 10 SALAS 2201 A 2212 - Centro; **CAPITAL 08 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Rua da Assembleia, 10 salas 1515 a 1517 - Centro; **CAPITAL 09 OF DO REG DE DISTRIBUICAO**: Av. Nilo Pecanha, 26 Grupo 601 - Centro; **CAPITAL 01 RCPN**: Praia de Olaria, 155 Cocota - Ilha do Governador; **CAPITAL 01 OF DE REG DE PROT TITULOS**: AVENIDA ERASMO BRAGA, 227 1o. ANDAR, GRUPOS 101 A 107, 112/113 - Centro; **CAPITAL 02 OF DE REG DE PROT TITULOS**: RUA DO CARMO, 09 3o. e parte do 4o. andares - Centro; **CAPITAL 03 OF DE REG DE PROT TITULOS**: Rua da Assembleia, 10 salas 2101 a 2110 - Centro; **CAPITAL 02 OF DE REG DE INTERD E TUTELAS**: Rua da Assembleia, 19 9. andar - Centro.

Observações:

- As informações do nome e nº do CPF/CNPJ do solicitante são de responsabilidade do solicitante da Certidão, devendo a titularidade ser conferida pelo interessado e destinatário;
- A autenticidade desta Certidão poderá ser confirmada na página da Corregedoria Geral da Justiça do Estado do

Rio de Janeiro, no endereço <http://www.tjrj.jus.br/cgi>

c) A autenticação poderá ser efetivada, no máximo, em até 3 (três) meses após a expedição.

Rio de Janeiro, 13/03/2019 11:33:08.

Divisão de Pessoal da Diretoria Geral de Administração da Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Rio de Janeiro

Regimento de Custas Judiciais do Estado do Rio de Janeiro

Valor cobrado: R\$ **22,18** GRERJ N° **3070829158614**



MAGNA





CERTIDÃO JUDICIAL CÍVEL NEGATIVA

À vista dos registros constantes nos sistemas de Informática do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul é expedida a presente certidão por não constar distribuição de ação falimentar, concordatária, recuperação judicial e extrajudicial em tramitação contra a seguinte parte interessada:
MAGNA ENGENHARIA LTDA *****
CNPJ 33.980.905/0001-24*****


Porto Alegre, 12 de fevereiro de 2019, às 13h36min



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

DOCUMENTO ASSINADO POR
RIO GRANDE DO SUL PODER JUDICIARIO

DATA
12/02/2019 13h36min

<p>www.tjrs.jus.br</p>	<p>Este é um documento eletrônico assinado digitalmente conforme Lei Federal nº 11.418/2006 de 19/12/2006, art. 1º, parágrafo 2º, inciso III.</p> <p>Para conferência do conteúdo deste documento, acesse, na internet, o endereço https://www.tjrs.jus.br/verificadocs e digite o seguinte número verificador: 0000698351907</p> 
------------------------	--



CERTIDÃO - CGJ-SECASEJ

CERTIFICO, atendendo pedido formulado pela parte interessada, que na comarca de Porto Alegre, neste Estado, há:

1. No FORO CENTRAL (Prédios I e II): um (01) Cartório da Direção do Foro, vinte (20) Cartórios Cíveis, nominados do primeiro ao vigésimo (ao 20º Cartório Cível compete as Ações Especiais da Fazenda Pública); quatro (04) Juizados Especiais Cíveis, nominados do segundo ao quinto; nove (09) Cartórios Criminais (1º, 2º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10º, 11º, 16º); três (03) Juizados Especiais Criminais, nominados do primeiro ao terceiro; um (01) Cartório de Execução de Penas e Medidas Alternativas; dois (02) Cartórios de Execuções Criminais; dois (02) Cartórios do Júri; doze (12) Cartórios da Fazenda Pública (1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 10º, 11º, 12º, 14º); dois (02) Juizados Especiais da Fazenda Pública (1º, 2º); cinco (05) Cartórios de Família (1º, 4º, 5º, 6º, 8º); um (01) Cartório das Curatelas; dois (02) Cartórios de Sucessões (1º, 2º); um (01) Cartório de Precatórias Cíveis; um (01) Cartório de Acidentes do Trabalho; um (01) Cartório de Delitos de Trânsito; um (01) Cartório de Registros Públicos; quatro (04) Cartórios do Juizado Regional da Infância e Juventude, nominados do primeiro ao quarto; dois (02) Cartórios do Juizado da Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher (1º, 2º); um (01) Cartório de Direito Empresarial, Recuperação de Empresas e Falências; dois (02) Cartórios da Contadoria (1º, 2º); e um (01) Cartório da Distribuição (incumbe a distribuição das causas Cíveis, Comerciais, dos feitos da Fazenda Pública, Direito Empresarial, Recuperação de Empresas e Falências, Criminais, das causas de Família e Sucessões e a de outras que lhe sejam dependentes).

2. Nos FOROS REGIONAIS: um (01) Cartório Cível na Restinga; um (01) Cartório Cível e um (01) Cartório de Família no Alto Petrópolis, no Partenon e na Tristeza; dois (02) Cartórios Cíveis no Quarto Distrito e no Sarandi; um (01) Juizado Especial Cível e Criminal no Alto Petrópolis (7º), no Partenon (10º), na Restinga (8º), no Sarandi (1º), na Tristeza (6º) e no Quarto Distrito (9º); um (01) Cartório Criminal na Tristeza, na Restinga e no Quarto Distrito; dois (02) Cartórios Criminais no Partenon e no Sarandi; e um (01) Cartório da Distribuição e Contadoria em cada um dos Foros Regionais (Alto Petrópolis, Partenon, Restinga, Sarandi, Tristeza e Quarto Distrito), com as mesmas atribuições do Distribuidor do Foro Centralizado da comarca de Porto Alegre, excluídos os feitos de Direito Empresarial, Recuperação de Empresas e Falências, Registros Públicos e Acidentes do Trabalho. Qualquer certidão fornecida pelo Cartório da Distribuição do Foro Central abrange informações de todos os demais Foros, e vice-versa, pois é baseada em um único Banco de Dados.

3. Três (03) Tabelionatos de Protestos de Títulos (1º, 2º, 3º) onde são processados os apontamentos e protestos das letras e títulos comerciais, distribuídos pela CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TÍTULOS; três (03) Serviços de Registro de Títulos e Documentos e Registro Civil das Pessoas Jurídicas (1º, 2º, 3º); catorze (14) Tabelionatos de Notas (1º ao 14º); seis (06) Serviços de Registro de Imóveis (1º até a 6ª Zona); oito (08) Serviços de Registro Civil das Pessoas Naturais (1º até a 8ª Zona).

Observações:

A presente certidão é confeccionada apenas com base nos registros informatizados desta Corregedoria-Geral da Justiça; somente registros consolidados até a presente data.

*A conferência dos dados do(a) solicitante é de responsabilidade exclusiva da autoridade
recebedora.*

A expedição é gratuita.


Secretaria da Corregedoria-Geral da Justiça do Estado do Rio Grande do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

DOCUMENTO ASSINADO POR
RIO GRANDE DO SUL PODER JUDICIARIO

DATA
12/02/2019 14h48min

<p>Confere original eletrônico www.tjrs.jus.br</p>	<p><i>Este é um documento eletrônico assinado digitalmente conforme Lei Federal nº 11.419/2006 de 19/12/2006, art. 1º, parágrafo 2º, inciso III.</i></p> <p><i>Para conferência do conteúdo deste documento, acesse, na internet, o endereço https://www.tjrs.jus.br/verificadocs e digite o seguinte número verificador: 0000698491002</i></p> 
--	--



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CERTIDÃO ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÕES CÍVEIS

CERTIDÃO Nº: 2150507

FOLHA: 1/1

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada pela internet no site do Tribunal de Justiça.

A Diretoria de Serviço Técnico de Informações Cíveis do(a) Comarca de São Paulo - Capital, no uso de suas atribuições legais,

CERTIFICA E DÁ FÉ que, pesquisando os registros de distribuições de **PEDIDOS DE FALÊNCIA, CONCORDATAS, RECUPERAÇÕES JUDICIAIS E EXTRAJUDICIAIS**, anteriores a 14/03/2019, verificou **NADA CONSTAR** como réu/requerido/interessado em nome de: *****

VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA, CNPJ: 65.688.111/0001-88, conforme indicação constante do pedido de certidão. *****

Esta certidão não aponta ordinariamente os processos em que a pessoa cujo nome foi pesquisado figura como autor (a). São apontados os feitos com situação em tramitação já cadastrados no sistema informatizado referentes a todas as Comarcas/Foros Regionais e Distritais do Estado de São Paulo.

A data de informatização de cada Comarca/Foro pode ser verificada no Comunicado nº 53/2015.

Esta certidão considera os feitos distribuídos na 1ª Instância, mesmo que estejam em Grau de Recurso.

Não existe conexão com qualquer outra base de dados de instituição pública ou com a Receita Federal que verifique a identidade do NOME/RAZÃO SOCIAL com o CPF/CNPJ. A conferência dos dados pessoais fornecidos pelo pesquisado é de responsabilidade exclusiva do destinatário da certidão.

A certidão em nome de pessoa jurídica considera os processos referentes à matriz e às filiais e poderá apontar feitos de homônimos não qualificados com tipos empresariais diferentes do nome indicado na certidão (EIRELI, S/C, S/S, EPP, ME, MEI, LTDA).

Esta certidão só tem validade mediante assinatura digital.

Esta certidão é sem custas.

São Paulo, 15 de março de 2019.

PEDIDO Nº:

1168909



PODER JUDICIÁRIO




COMARCA DE AMERICANA
FÓRUM DESEMBARGADOR MARINO EMÍLIO FALCÃO LOPES

DIRETORIA DE SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL DO FÓRUM DA COMARCA DE AMERICANA
Avenida Brasil Sul, nº 2.669 - Parque Residencial Nardini - CEP 13468-390
Telefones: (19) 3406-1684 - (19) 3406-1749

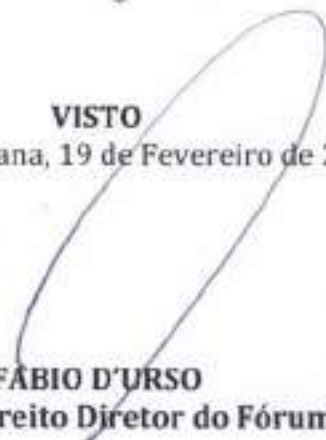
JOÃO GUILHERME ROSALEN, Supervisor de Serviço da Diretoria de Serviço de Administração Geral do Fórum da Comarca de Americana, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições, etc...

C E R T I F I C A, atendendo requerimento formulado por **VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA**, CNPJ nº 65.688.111/0001-88, que existe nesta Comarca de Americana - SP: **01 (uma) SEÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO JUDICIAL**, sito à Avenida Brasil Sul, nº 2.669 - Edifício do Fórum, tendo como Chefe de Seção Judiciário a **Sra. RITA DE CÁSSIA MORAES BASSI**.

Nada mais. Todo o referido é verdade. Americana, 19 de Fevereiro de 2019. Eu  (Telma Prates Lucati Belluco) Escrevente Técnico Judiciário, digitei e imprimi.


JOÃO GUILHERME ROSALEN
Supervisor de Serviço

VISTO
Americana, 19 de Fevereiro de 2019


FÁBIO D'URSO
Juiz de Direito Diretor do Fórum

6.2. REGISTRO DE CAPITAL SOCIAL MINIMO

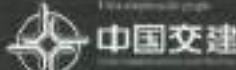
6.2. REGISTRO DE CAPITAL SOCIAL MINIMO

São indicados abaixo os valores do Capital Social de cada uma das empresas componentes do Consórcio. A comprovação é feita por meio do Balanço Patrimonial, Contrato Social ou Certidão de Registro no CREA apresentados no presente volume.

Empresa	Participação no Consórcio (%)	Capital Social R\$	Capital Social R\$ (proporcional)
CONCREMAT	45,00	233.722.357,44	105.175.060,85
MAGNA	45,00	9.900.000,00	4.455.000,00
VECTOR	10,00	3.090.000,00	309.000,00
TOTAL	100,00 %		109.939.060,85

6.3. BALANÇO PATRIMONIAL

CONCREMAT



CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A.

CNPJ Nº 13.548.848/0001-20 - NIRE 33.300.884.314

DEMONSTRATIVO DO PLANO DE CUSTAS DAS OPERAÇÕES FISCIS
DE 31 DE DEZEMBRO DE 2017 E 31 DE ABRIL DE 2018

Table with columns: Rubricas das operações, 2017, 2018, 2017, 2018. Includes sub-sections like Despesas operacionais, Despesas com pessoal, Despesas com materiais, etc.

As rubricas contidas neste plano de custos foram elaboradas em 16/04/2018, de acordo com o plano de custos aprovado em 16/04/2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018.

Este plano de custos tem por objetivo estabelecer o plano de custos das operações fiscais da empresa para o exercício de 2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018.

DEMONSTRATIVO DO PLANO DE CUSTAS DAS OPERAÇÕES FISCIS
DE 31 DE DEZEMBRO DE 2017 E 31 DE ABRIL DE 2018

Table with columns: Rubricas das operações, 2017, 2018, 2017, 2018. Includes sub-sections like Despesas operacionais, Despesas com pessoal, Despesas com materiais, etc.

As rubricas contidas neste plano de custos foram elaboradas em 16/04/2018, de acordo com o plano de custos aprovado em 16/04/2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018.

Este plano de custos tem por objetivo estabelecer o plano de custos das operações fiscais da empresa para o exercício de 2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018. O plano de custos foi elaborado com base no plano de custos aprovado em 16/04/2018.





CONPOMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A.

CNPJ Nº 11.546.848/0001-28 - NIRE Nº 33.306.048/314

19 INDICIZADO E INFLACIONAL

Condição

Table with columns: Índice, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Índice de Depreciação, Índice de Preço de Venda, Índice de Custo, etc.

Indicizadora e Inflacionar

Table with columns: Índice, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Índice de Depreciação, Índice de Preço de Venda, Índice de Custo, etc.

Indicizadora e Inflacionar

Table with columns: Índice, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Índice de Depreciação, Índice de Preço de Venda, Índice de Custo, etc.

Indicizadora e Inflacionar

Table with columns: Índice, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Índice de Depreciação, Índice de Preço de Venda, Índice de Custo, etc.

Indicizadora e Inflacionar

Table with columns: Índice, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Índice de Depreciação, Índice de Preço de Venda, Índice de Custo, etc.

Indicizadora e Inflacionar

Table with columns: Índice, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Índice de Depreciação, Índice de Preço de Venda, Índice de Custo, etc.

20 EMPRESTOS E FINANCIAMENTOS

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Empréstimos, Financiamentos, etc.

Emprestos e Financiamentos

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Empréstimos, Financiamentos, etc.

Emprestos e Financiamentos

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Empréstimos, Financiamentos, etc.

Emprestos e Financiamentos

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Empréstimos, Financiamentos, etc.

Emprestos e Financiamentos

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Empréstimos, Financiamentos, etc.

Emprestos e Financiamentos

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Empréstimos, Financiamentos, etc.

21 FORNECEDORES

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Fornecedores, etc.

Fornecedores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Fornecedores, etc.

Fornecedores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Fornecedores, etc.

Fornecedores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Fornecedores, etc.

Fornecedores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Fornecedores, etc.

Fornecedores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Fornecedores, etc.

22 RESULTADOS DE EXERCÍCIOS ANTERIORES

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Resultados, etc.

Resultados de Exercícios Anteriores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Resultados, etc.

Resultados de Exercícios Anteriores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Resultados, etc.

Resultados de Exercícios Anteriores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Resultados, etc.

Resultados de Exercícios Anteriores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Resultados, etc.

Resultados de Exercícios Anteriores

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Resultados, etc.

23 INDICIZADO DE PREÇOS

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

24 INDICIZADO DE PREÇOS

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

25 INDICIZADO DE PREÇOS

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.

Indicizadores de Preços

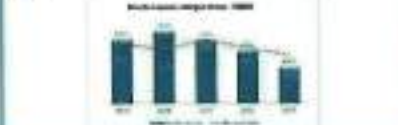
Table with columns: Valor, 2011, 2012, 2013, 2014. Rows include Indicizadores, etc.



Os resultados administrativos da CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S.A. (CONCREMAT) durante o exercício de 2017...



2 - Desempenho operacional: O ano de 2017 foi um ano desafiador para a Concremat, com a conclusão da MAQUILAGEM...



4 - Principais indicadores de liquidez e endividamento: Os indicadores operacionais foram mantidos em níveis seguros...

5 - Recursos humanos: A Empresa Concremat, a partir de Recursos Humanos passou a dar maior ênfase às necessidades...



6 - Perspectivas para 2018: Ao se olhar para o grupo COCCO - China Construtora & Construtora Company - sua atuação 80% em obras de saneamento...

Table with columns: Ativo Circulante, Passivo e Patrimônio Líquido, and financial data for 2017, 2016, 2015, 2014, 2013.

Table with columns: Capital Social, Reservas, Resultados de Exercícios, and financial data for 2017, 2016, 2015, 2014, 2013.

Table with columns: Receita Operacional, Despesas Operacionais, and financial data for 2017, 2016, 2015, 2014, 2013.

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. presta serviços de engenharia, arquitetura e tecnologia S.A. com foco em projetos de saneamento...





CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A.

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

Table with financial data for 2016, including columns for 'Cálculo' and 'Contabilidade'. Rows include 'CASA E EQUIPAMENTOS DE LARGA', 'CASA E BARRACOS', and 'Atividades Financeiras'.

Table titled 'Percentual de Participação (%)' showing ownership percentages for various entities like 'União Participações Ltda (U)' and 'Concretum Engenharia e Tecnologia S.A.'.

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

Table with financial data for 2017, including columns for 'Cálculo' and 'Contabilidade'. Rows include 'CASA E EQUIPAMENTOS DE LARGA', 'CASA E BARRACOS', and 'Atividades Financeiras'.

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

Table with financial data for 2017, including columns for 'Cálculo' and 'Contabilidade'. Rows include 'CASA E EQUIPAMENTOS DE LARGA', 'CASA E BARRACOS', and 'Atividades Financeiras'.

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CPMAT

Table titled 'IMOBILIZADO E INTANGÍVEL' with sub-sections for 'Imobilizado e tangível' and 'Intangível'. It shows detailed asset and liability data for various periods.

Table titled 'IMOBILIZADO E INTANGÍVEL' with sub-sections for 'Imobilizado e tangível' and 'Intangível'. It shows detailed asset and liability data for various periods.



CONCREMAT **中国交建** **CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A.**

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CNPJ nº 23.234.880/0001-20

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CNPJ nº 23.234.880/0001-20

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A. - CNPJ nº 23.234.880/0001-20

COMPANHIA HOTÉIS PALACE

CNPJ nº 23.234.880/0001-20

Demonstração das Demonstrações da Faltabilidade Liquidada em 31/12/2017 e 2016

Descrição	2017		2016	
	em R\$ mil	em R\$ mil	em R\$ mil	em R\$ mil
Ativo				
Ativo Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283
Ativo Não Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283
Passivo				
Passivo Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283
Passivo Não Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283

Descrição	2017		2016	
	em R\$ mil	em R\$ mil	em R\$ mil	em R\$ mil
Ativo				
Ativo Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283
Ativo Não Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283
Passivo				
Passivo Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283
Passivo Não Circulante	1.238.283	1.238.283	1.238.283	1.238.283

SPC: só 11% dos brasileiros conseguem lidar com despesas inesperadas

Desde julho de 2017, o Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) lançou o nível de bem-estar financeiro (BEM) para ajudar os brasileiros a lidar com as despesas inesperadas. O BEM é composto por sete questões que avaliam o nível de conhecimento financeiro, o planejamento financeiro, o controle das despesas, o conhecimento sobre empréstimos e financiamentos, o conhecimento sobre seguros, o conhecimento sobre investimentos e o conhecimento sobre a previdência social.

De acordo com o SPC Brasil, apenas 11% dos brasileiros conseguem lidar com despesas inesperadas. Isso significa que a maioria dos brasileiros não possui um plano de contingência para lidar com situações de emergência. O SPC Brasil recomenda que os brasileiros adotem algumas medidas para melhorar seu nível de bem-estar financeiro, como: criar um fundo de emergência, diversificar os investimentos, fazer um seguro adequado e manter um bom relacionamento com o banco.

O SPC Brasil também oferece ferramentas e recursos para ajudar os brasileiros a melhorar seu nível de bem-estar financeiro. Isso inclui: o SPC Simulador, que permite simular o impacto de diferentes decisões financeiras; o SPC Guia, que oferece dicas e orientações sobre diversos temas financeiros; e o SPC App, que permite acessar todas as ferramentas e recursos do SPC Brasil de qualquer lugar.

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE 33300066314	CNPJ 33.146.548/0001-20	
NOME EMPRESARIAL CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A		

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2017 a 31/12/2017
NATUREZA DO LIVRO LIVRO DIÁRIO	NÚMERO DO LIVRO 280
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) B8.A2.68.C7.06.A0.ED.4C.7F.7D.CE.2A.95.CD.2D.5A.F7.65.42.CF	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTE CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Contador	93202440730	ANDRE MARQUES VIVAS FILHO:93202440730	127257368461947977 1	16/06/2017 a 16/06/2020	Não
Diretor	01669331717	MAURO RIBEIRO VIEGAS NETO:01669331717	13365126	25/09/2015 a 24/09/2018	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

B8.A2.68.C7.06.A0.ED.4C.7F.7D.CE.2A
.95.CD.2D.5A.F7.65.42.CF-0

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO

em 30/05/2018 às 13:28:54

F1.02.CD.43.82.6C.B6.DF
A9.DB.FD.A8.B6.17.58.5A

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo. A comprovação da autenticação dá-se por este recibo. Esta autenticação dispensa a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO



Entidade: CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A
Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 **CNPJ:** 33.146.648/0001-20
Número de Ordem do Livro: 280

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A
NIRE	33300066314
CNPJ	33.146.648/0001-20
Número de Ordem	280
Natureza do Livro	LIVRO DIÁRIO
Município	RIO DE JANEIRO
Data do arquivamento dos atos constitutivos	25/07/1972
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2017
Quantidade total de linhas do arquivo digital	4270130

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A
Natureza do Livro	LIVRO DIÁRIO
Número de ordem	280
Quantidade total de linhas do arquivo digital	4270130
Data de início	01/01/2017
Data de término	31/12/2017

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número B8.A2.68.C7.06.A0.ED.4C.7F.7D.CE.2A.95.CD.2D.5A.F7.65.42.CF-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.2 do Visualizador

Página 1 de 1

BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A
 Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 CNPJ: 33.146.648/0001-20
 Número de Ordem do Livro: 280
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
Ativo	R\$ 356.842.608,19	R\$ 309.119.669,55
Circulante	R\$ 219.929.273,25	R\$ 204.859.361,44
Caixa e equivalentes de caixa	R\$ 32.022.304,29	R\$ 37.387.381,87
Clientes	R\$ 161.998.464,77	R\$ 132.495.320,31
Impostos a compensar	R\$ 18.006.850,80	R\$ 27.333.077,04
Adiantamentos	R\$ 3.384.218,64	R\$ 3.313.873,12
Dividendos	R\$ 78.949,49	R\$ 76.861,87
Outros créditos	R\$ 4.440.485,26	R\$ 4.253.047,23
Não Circulante	R\$ 136.913.334,94	R\$ 104.260.308,11
Depósitos e cauções	R\$ 20.959.284,79	R\$ 30.182.903,34
Clientes	R\$ 8.289.624,67	R\$ 9.926.917,36
Partes relacionadas	R\$ 59.388.450,57	R\$ 3.486.291,02
Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	R\$ 10.190.947,84	R\$ 24.885.277,67
Outros créditos	R\$ 840.761,61	R\$ 870.103,43
Investimentos	R\$ 4.005.244,97	R\$ 6.237.482,91
Imobilizado	R\$ 26.075.206,28	R\$ 25.209.831,10
Intangível	R\$ 6.263.834,00	R\$ 3.481.501,28
Total Ativo	R\$ 356.842.608,19	R\$ 309.119.669,55
Passivo	R\$ 356.842.608,19	R\$ 309.119.669,55
Circulante	R\$ 138.175.581,65	R\$ 129.098.098,54
Fornecedores	R\$ 16.343.381,65	R\$ 13.666.222,27
Empréstimos e Financiamentos	R\$ 48.095.904,18	R\$ 35.236.492,82
Contas a pagar	R\$ 1.121.990,36	R\$ 123.299,12
Obrigações tributárias	R\$ 24.772.324,48	R\$ 31.680.496,45
Salários e encargos sociais a pagar	R\$ 43.984.623,00	R\$ 43.453.561,93
Parcelamentos de tributos	R\$ 0,00	R\$ 278.134,04
Programa de participação nos lucros	R\$ 2.000.000,00	R\$ 626.103,24
Adiantamentos recebidos de clientes	R\$ 1.857.327,98	R\$ 3.623.788,67
Não Circulante	R\$ 38.212.622,62	R\$ 19.308.131,49
Empréstimos e Financiamentos	R\$ 19.097.825,65	R\$ 849.793,00
Provisão de contingências	R\$ 6.864.645,48	R\$ 7.789.624,76
Parcelamentos de tributos	R\$ 0,00	R\$ 842.306,92
Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	R\$ 10.267.492,92	R\$ 9.613.536,21
Passivo a descoberto	R\$ 172.039,17	R\$ 332.870,60
Outras contas a pagar	R\$ 1.810.620,00	R\$ 0,00
Patrimônio Líquido	R\$ 180.454.423,92	R\$ 180.713.439,52
Capital social	R\$ 233.722.357,44	R\$ 233.722.357,44
Ajuste de Avaliação Patrimonial	R\$ 5.343.184,70	R\$ 4.949.890,62
(-) Lucros (Prejuízos) acumulados	R\$ (18.984.434,05)	R\$ (40.132.252,50)
(-) Outros Resultados Abrangentes	R\$ (39.626.664,17)	R\$ (37.826.546,04)
Total Passivo	R\$ 356.842.608,19	R\$ 309.119.669,55

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número B8.A2.68.C7.06.A0.ED.4C.7F.7D.CE.2A.95.CD.2D.5A.F7.65.42.CF-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.2 do Visualizador

Página 1 de 1

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A
Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 **CNPJ:** 33.146.648/0001-20
Número de Ordem do Livro: 280
Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Valor da última DRE	Valor
Receita	R\$ 771.306.794,56	R\$ 528.729.571,73
Receita operacional bruta	R\$ 771.306.794,56	R\$ 528.729.571,73
Serviços prestados	R\$ 771.306.794,56	R\$ 528.729.571,73
(-) Deduções das receitas	R\$ (96.943.578,02)	R\$ (71.637.270,86)
(-) Cancelamentos e descontos	R\$ (11.667.600,28)	R\$ (6.164.755,49)
(-) Impostos a/vendas	R\$ (85.275.709,74)	R\$ (65.672.515,37)
Receita operacional líquida	R\$ 674.353.216,54	R\$ 456.892.300,87
(-) Custo dos serviços prestados	R\$ (551.797.443,08)	R\$ (388.320.911,31)
(-) Custo dos serviços prestados	R\$ (551.797.443,08)	R\$ (388.320.911,31)
Lucro bruto	R\$ 122.555.773,46	R\$ 70.571.389,56
(-) Receitas(despesas) operacionais	R\$ (141.889.413,70)	R\$ (105.635.561,83)
(-) Honorários da diretoria	R\$ (11.811.195,66)	R\$ (9.048.002,19)
(-) Despesas com pessoal	R\$ (64.843.546,64)	R\$ (36.775.011,68)
(-) Despesas gerais e serviços	R\$ (48.780.359,44)	R\$ (58.041.435,04)
(-) Despesas de depreciação e amortização	R\$ (9.072.989,87)	R\$ (7.271.427,87)
Resultado de equivalência patrimonial	R\$ (8.089.614,56)	R\$ 1.775.307,94
Outras receitas (despesas) operacionais	R\$ 698.302,47	R\$ 3.525.007,01
(-) Lucro antes do resultado financeiro	R\$ (19.333.640,24)	R\$ (35.264.172,27)
(-) Resultado financeiro líquido	R\$ (2.252.297,86)	R\$ (2.383.464,76)
(-) Resultado antes da tributação	R\$ (21.585.938,10)	R\$ (37.647.637,03)
Contribuição social sobre o lucro diferido	R\$ 549.154,54	R\$ 5.113.911,25
Imposto de renda sobre o lucro diferido	R\$ 1.525.428,96	R\$ 10.982.623,25
(-) Demonstração do Lucro ou Prejuízo do Exercício	R\$ (19.511.354,60)	R\$ (21.541.102,53)

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número B8.A2.68.C7.06.A0.ED.4C.7F.7D.CE.2A.95.CD.2D.5A.F7.65.42.CF-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.2 do Visualizador

Página 1 de 1

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO



Entidade: CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A
 Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 CNP 33.148.848/0001-20 Número de Ordem do Livro: 280
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Histórico	Código de Abatimento das Contas de Patrimônio Líquido				Total (R\$)
	Capital social (R\$)	Ajustes de Avaliação Patrimonial (R\$)	Lucros (Prejuízos) acumulados (R\$)	Outros Resultados Abrejetados (R\$)	
Saldo inicial em 01/01/2017	223.722.257,41	5.343.104,79	(-18.904.434,83)	(-23.420.684,17)	186.740.243,20
Resistência de reserva de reavaliação			360.274,68		360,27
Prejuízo do exercício		(-282.274,08)	(-21.541.182,53)		(-21.541.182,53)
Ajustes acumulados da conversão				1.007.523,82	1.007.523,82
Ajuste de Avaliação patrimonial				792.584,31	792.584,31
Saldo Final em 31/12/2017	223.722.257,41	4.960.830,71	(-40.132.282,50)	(-21.620.576,04)	167.929.230,58



**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL**

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se em situação regular.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME.....	: ANDRE MARQUES VIVAS FILHO
REGISTRO.....	: RJ-084476/O-0
CATEGORIA.....	: CONTADOR
CPF.....	: 932.024.407-30

A presente CERTIDÃO não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que posteriormente, venham a ser apurados pelo CRCRJ contra o referido registro.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: RIO DE JANEIRO, 28/01/2019 as 17:16:46.

Válido até: 31/03/2019.

Código de Controle: 401452.

Para verificar a autenticidade deste documento consulte o site do CRCRJ.

ÍNDICES CONTÁBEIS
BALANÇO ENCERRADO EM 31/12/2017
EM REAIS MIL

ÍNDICE	FÓRMULA	2017
Liquidez Corrente	$LC = AC/PC$	1,59
Liquidez Seca	$LS = (AC-E)/PC$	1,59
Liquidez Geral	$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$	1,85
Solvência Geral	$SG = AT/(PC + ELP)$	2,08
Grau de Endividamento	$GE = (PC + ELP)/AT$	0,48
Endividamento Total	$ET = (PC + ELP)/AT$	0,48
Índice de Endividamento	$IE=(PC+ELP)/PL$	0,92
Imobilização de Capital Próprio	$IC=AP/PL*100$	21,73
Exigível Total	$ET=(PC+ELP)/AT$	0,48
Rentabilidade	$R=LLE/PL*100$	-13,40
Capitalização	$C=PL/AT*100$	51,99

VALORES EXTRAÍDOS DO BALANÇO DO ÚLTIMO EXERCÍCIO – ANO: 2017					
Disponibilidades	D	37.387	Passivo Circulante	PC	129.098
Realizável a Curto Prazo	RCP	167.472	Exigível a Longo Prazo	ELP	19.308
Estoque	E	-	Patrimônio Líquido	PL	160.713
Ativo Circulante	AC	204.859	Lucro Antes dos Impostos	LAIR	37.648
Realizável a Longo Prazo	RLP	69.332	Receita Bruta	RB	528.730
Ativo Permanente	AP	34.929	Lucro Líquido do Exercício	LLE	21.541
Ativo Total	AT	309.120			

Rio de Janeiro, 26 de abril de 2018.


Luiz Roberto Caneca
 Identidade nº 2.145.308 - IFP/RJ
 Diretor Comercial







Andre Marques Vivas Filho
 CRC – RJ-084476/O-0
 Contador / Gerente Contábil

CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A
 CNPJ Nº 33.146.648/0001-20

MAGNA

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE 43200138001	CNPJ 33.980.905/0001-24
NOME EMPRESARIAL MAGNA ENGENHARIA LTDA	

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2017 a 31/12/2017
NATUREZA DO LIVRO LIVRO DIÁRIO	NÚMERO DO LIVRO 68
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) 39.80.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTE CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
CONTADOR	91697441068	MAURICIO DA SILVA SEVERO; 91697441068	145966857046802594 532110654163020324 255	27/04/2018 a 25/04/2021	Não
Pessoa Jurídica (e-CNPJ ou e-PJ)	33980905000124	MAGNA ENGENHARIA LTDA; 33980905000124	901742233098203008 090742948956713056 03	27/06/2016 a 26/06/2019	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

39.80.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.1
5.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO
em 02/05/2018 às 16:48:45

09.A1.8D.3D.B4.E7.AA.FB
39.43.01.8F.C5.94.06.42

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo. A comprovação da autenticação dá-se por este recibo. Esta autenticação dispensa a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO



Entidade: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 **CNPJ:** 33.980.905/0001-24
Número de Ordem do Livro: 88
Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	MAGNA ENGENHARIA LTDA
NIRE	43209138001
CNPJ	33.980.905/0001-24
Número de Ordem	88
Natureza do Livro	LIVRO DIARIO
Município	Porto Alegre
Data do arquivamento dos atos constitutivos	07/03/1972
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2017
Quantidade total de linhas do arquivo digital	28572

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	MAGNA ENGENHARIA LTDA
Natureza do Livro	LIVRO DIARIO
Número de ordem	88
Quantidade total de linhas do arquivo digital	28572
Data de início	01/01/2017
Data de término	31/12/2017

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.B0.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.663/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital - Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

M

BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: MAGNA ENGENHARIA LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 CNPJ: 33.980.905/0001-24
 Número de Ordem do Livro: 88
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO	R\$ 37.323.620,34	R\$ 39.539.248,27
CIRCULANTE	R\$ 25.003.517,82	R\$ 26.318.294,80
DISPONIBILIDADES	R\$ 2.682.632,87	R\$ 4.130.528,24
CAIXA	R\$ 1.576.189,00	R\$ 2.983.823,14
Caixa Fundo Fixo	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Caixa Geral Porto Alegre	R\$ 469.654,43	R\$ 469.654,43
Caixa Belo Horizonte	R\$ 4.993,96	R\$ 6.147,17
Caixa Palmas/TO	R\$ 89.759,34	R\$ 95.150,91
Caixa ATER-DNOC5-PROJ.1433	R\$ 55,50	R\$ 55,50
Caixa Ametista - 1683 - Cartão Corporativo	R\$ 7.798,84	R\$ 7.798,84
Caixa 1450 Passo Fundo - Cartão Corporativo	R\$ 294,88	R\$ 294,88
Caixa 1482 Três Passos/RS - Cartão Corporativo	R\$ 2.228,37	R\$ 2.228,37
Caixa Carlos Caspary - Cartão Corporativo	R\$ 2.034,34	R\$ 2.034,34
Caixa Rosi Bernardes - Cartão Corporativo	R\$ 93.156,26	R\$ 76.888,04
Caixa PROCOESTE	R\$ 20.714,55	R\$ 89.950,99
Caixa Transposição Proj. 1534	R\$ 881.562,54	R\$ 1.205.448,05
Caixa Transposição Trecho V 1553	R\$ 0,00	R\$ 103.168,38
BANCOS A DISPOSICAO	R\$ 988.053,94	R\$ 1.958.415,17
CEF - Passo Areia 03020483-9	R\$ 519,49	R\$ 225,95
BIC-POA-14050225-0	R\$ 138,78	R\$ 136,78
Banco Azenha-074740	R\$ 577.354,52	R\$ 457.101,29
Banco Brasil - Carlos Gomes 82116-1	R\$ 268.546,97	R\$ 0,00
Banco Bilsa Viscaya	R\$ 1,96	R\$ 1,96
Nossa Caixa 04.001.171.4	R\$ 4,56	R\$ 4,56
Banco Santander	R\$ 1,00	R\$ 1,00
Banco Bonsucesso	R\$ 130.860,74	R\$ 1.497.666,10
Banco do Brasil - Cartão Corporativo	R\$ 10.788,75	R\$ 2.281,82
Banco Brasil - Ag. 3415 CIC 5283-3	R\$ 738,15	R\$ 935,80
APLICAÇÕES FINANCEIRAS	R\$ 108.389,93	R\$ 108.389,93
Banco Brasileiro e Comercio ISA	R\$ 49.623,93	R\$ 49.623,93
Debentures-DAER	R\$ 58.766,00	R\$ 58.766,00
REALIZAVEL A CURTO PRAZO	R\$ 22.320.884,75	R\$ 22.387.666,56

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.B0.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 1 de 8

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: **01/01/2017 a 31/12/2017** CNPJ: **33.960.905/0001-24**
 Número de Ordem do Livro: **88**
 Período Selecionado: **01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017**

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
CLIENTES	R\$ 12.400.720,91	R\$ 11.875.877,31
Clientes - Diário Auxiliar	R\$ 12.400.720,91	R\$ 11.875.877,31
OUTROS CRÉDITOS	R\$ 250.818,18	R\$ 748.099,07
Pantaf Agropecuária Ltda	R\$ 17.168,51	R\$ 17.168,51
RCC Trade Ltda	R\$ 4.050,00	R\$ 4.050,00
AREOP	R\$ 117.557,15	R\$ 117.557,15
Depósitos Bloqueados - Justiça	R\$ 0,00	R\$ 488.480,91
Call Construções e Represent. Ltda	R\$ 120.841,50	R\$ 120.841,50
ADIANTAMENTOS DIVERSOS	R\$ 1.580.108,03	R\$ 1.381.786,50
Adiantamentos a Terceiros	R\$ 397.005,84	R\$ 811.865,19
Adiant.p/compra de Imobilizado	R\$ 209.526,20	R\$ 209.895,20
Adiantamento para Viagens	R\$ 580.423,09	R\$ 740.008,11
Adiantamento Parcelamento RFB Lei nº 11.641	R\$ 403.200,00	R\$ 0,00
IMPOSTOS A RECUPERAR	R\$ 4.941.965,86	R\$ 5.034.258,01
Retencao INSS 11%	R\$ 87.288,04	R\$ 87.288,04
Retencao COFINS	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Retencao de IR Lei 9430	R\$ 4.670.618,81	R\$ 4.791.640,82
Retencao Contrib Social	R\$ 28.630,02	R\$ 0,00
IRPJ Estimativa	R\$ 77.725,02	R\$ 77.725,02
Contr.Social Estimativa	R\$ 77.603,97	R\$ 77.603,97
CONSÓRCIOS	R\$ 3.067.014,89	R\$ 3.064.752,57
Consórcio STE	R\$ 35.175,83	R\$ 35.175,83
Consórcio Ecoplan	R\$ 48.831,00	R\$ 48.831,00
Consórcio ENGESOFT	R\$ 14.500,00	R\$ 14.500,00
Consórcio GEOHIDROMAGNACONSULFER	R\$ 82.322,10	R\$ 82.322,10
Consorcio - GEOHIDRO/AFIMAGNA	R\$ 81.705,30	R\$ 81.708,30
Banco Consorcio Magna/STE - Proj. 1449	R\$ 304,54	R\$ 304,54
Cta Mov. Consorcio Magna/STE - Proj. 1449	R\$ 318.528,53	R\$ 318.528,53
Aporte Consórcio STE/Magna - Proj. 1435	R\$ 443.268,07	R\$ 443.268,07
Banco Consorcio Magna/Engeplus - Proj. 1459	R\$ 12.707,00	R\$ 12.591,85
Cta Mov. Consorcio Magna/Engeplus - Proj. 1459	R\$ 428.917,84	R\$ 428.917,84
Aporte Consorcio Engeplus/Magna - Proj. 1457	R\$ 265.791,54	R\$ 265.791,54

Este documento é parte integrante da escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.BD.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 2 de 8

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 **CNPJ:** 33.880.905/0001-24
Número de Ordem do Livro: 88
Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
Aporte Consórcio CREMA Engeplus/Magna - Proj. 1489	R\$ 514.902,35	R\$ 514.902,35
Banco Brasil - Consórcio Magna/Atesp - Proj. 1467	R\$ 949,31	R\$ 2.004,20
Conta Mov. Consórcio Magna/Atesp - Proj. 1467	R\$ 2.421,62	R\$ 2.421,62
Conta Mov. Consórcio VLT 1522	R\$ 13.677,37	R\$ 14.379,84
Banco Consórcio VLT 1522	R\$ 155.733,51	R\$ 156.633,68
Aporte Consórcio STE/Magna - Proj 1529	R\$ 51.564,55	R\$ 51.564,55
Conta Movimento Consórcio SANEAGO	R\$ 42.618,19	R\$ 42.618,19
Conta Banco Consórcio SANEAGO	R\$ 1.503,40	R\$ 1.503,40
Conta Movimento Consórcio BR 116 Ambiental	R\$ 2.273,23	R\$ 3.464,88
Conta Banco Consórcio CREMA 1539	R\$ 1.261,78	R\$ 2.238,14
Fundo Reserva Magna/Atesp - Consórcio VLT	R\$ 107.282,80	R\$ 107.282,80
Conta Movimento Consórcio CREMA 1539	R\$ 123.550,20	R\$ 112.197,09
Aporte Consórcio Quanta/Magna - Prodesis	R\$ 299.580,32	R\$ 299.580,32
Conta Movimento Cons. Técnico Magna-Engeplus Proj1546	R\$ 22.623,61	R\$ 22.623,61
Aporte Consórcio Magna Héllus - Proj 1550	R\$ 5.500,00	R\$ 0,00
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE	R\$ 61.408,80	R\$ 112.613,10
Juros a Apropriar	R\$ 61.408,80	R\$ 112.613,10
NÃO CIRCULANTE	R\$ 922.372,74	R\$ 1.106.083,66
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	R\$ 922.372,74	R\$ 1.106.083,66
DEPÓSITOS RECURSAIS E CAUÇÕES	R\$ 418.637,35	R\$ 432.437,35
Dep. Rec.- Arleton Severo Moreira	R\$ 2.105,55	R\$ 2.105,55
Dep. Rec.- Sílmur Domei Prado	R\$ 1.580,00	R\$ 1.580,00
Dep. Rec.- Helio Alves Costa/Pamella	R\$ 2.680,00	R\$ 2.680,00
Dep. Rec.- Cleber Juarez M Rodrigues	R\$ 2.676,00	R\$ 2.676,00
Dep. Rec.- Joseane Annes Aquino	R\$ 5.419,28	R\$ 5.419,28
Dep. Rec.- Morozlan Mossi Funck	R\$ 2.809,64	R\$ 2.809,64
Dep. Rec.- Sílmel Souza da Silva	R\$ 2.709,64	R\$ 2.709,64
Dep. Rec.- Creomar P.C. Sobrinho	R\$ 2.801,49	R\$ 2.801,49
Dep. Rec.- Ibratec	R\$ 3.915,00	R\$ 3.915,00
Dep. Rec.- DNER	R\$ 3.020,00	R\$ 3.020,00
Caucao - CT Secr. Rec. Hídricos	R\$ 4.999,73	R\$ 4.999,73
Caucao-DAER	R\$ 570,00	R\$ 570,00

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.80.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.883/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 3 de 8

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: **01/01/2017 a 31/12/2017** CNPJ: **33.980.905/0001-24**
 Número de Ordem do Livro: **68**
 Período Selecionado: **01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017**

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
Dep.Rec.-Regina H. Maestri Triad.	R\$ 5.915,82	R\$ 5.915,82
Dep.Rec.-Carlos Rob. Ramos	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
Dep.Rec.-Jessica R Lacerda	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
Dep.Rec.- Gláucia	R\$ 14.893,59	R\$ 14.893,59
RELISSON DMIT	R\$ 16.761,42	R\$ 16.761,42
Dep.Rec.Marcelo A. M. Moraes - KNORR	R\$ 4.169,33	R\$ 4.169,33
Caução Jose Carlos C. Junior	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00
Dep.Rec.Regina H.Maestri	R\$ 13.000,00	R\$ 13.000,00
Dep.Judicial-CEDAE	R\$ 107.788,34	R\$ 107.788,34
Dep. Rec. - Estela Maris Tagliari de Moraes	R\$ 5.957,25	R\$ 5.957,25
Caução - Aluguel Imóvel SQS nº 104 - Brasília/DF	R\$ 32.768,29	R\$ 32.768,29
Dep. Rec. - Marcos Alexandre Ries	R\$ 6.557,25	R\$ 6.557,25
Caução - Aluguel Imóvel Belo Horizonte/MG	R\$ 1.660,00	R\$ 1.660,00
Caução - Aluguel Imóvel Joinville/SC	R\$ 4.050,00	R\$ 4.050,00
Caução Aluguel Escrif. Magna São Francisco de Paul	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
Dep. Rec. Augusta Brenner dos Santos	R\$ 5.100,00	R\$ 5.100,00
Caução - Aluguel Imóvel São F. de Paula- Proj 1083	R\$ 500,00	R\$ 500,00
Dep. Rec. Paulo Dagoberto de Quadros	R\$ 850,17	R\$ 850,17
Dep. Rec. Jose Rodrigues	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
Dep. Rec. Nelson F. de Araújo	R\$ 6.290,00	R\$ 6.290,00
Caução Aluguel - Propriet. Willans Fabiano	R\$ 21.000,00	R\$ 21.000,00
Dep. Recursal Juliana Torres de Oliveira	R\$ 40.968,95	R\$ 40.968,95
Dep. Recursal Ivan Luiz Maria	R\$ 29.700,25	R\$ 29.700,25
Caução Aluguel Imóvel Uniguelana/RS Crema	R\$ 5.070,00	R\$ 5.070,00
Dep.Rec.- Marco Aurélio Mariano Leites	R\$ 30.212,82	R\$ 30.212,82
Dep. Rec. - Adir Francisco Quadri	R\$ 7.058,11	R\$ 7.058,11
Caução Aluguel Imóvel Barra do Ribeiro- Proj 1625	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Caução Aluguel Imóvel Fátima/RS - Proj 1548	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
Dep. Rec. - Vera Maria Voguel	R\$ 8.959,63	R\$ 8.959,63
Caução Aluguel Imóvel Pantano Grande/RS - Proj 1547	R\$ 0,00	R\$ 1.800,00
Caução Aluguel Imóvel Rodrigo Gazen - Casa 48	R\$ 0,00	R\$ 12.000,00
CONTA CORRENTE EMPRESAS COLIGADAS	R\$ 442.326,89	R\$ 442.326,89

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.B0.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 4 de 8

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 CNPJ: 33.980.905/0001-24
 Número de Ordem do Livro: 88
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
Ecochaps Tecnologia Industrial Ltda	R\$ 442.326,88	R\$ 442.326,88
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE	R\$ 61.408,70	R\$ 231.319,82
Juros a Apropriar	R\$ 61.408,70	R\$ 231.319,82
INVESTIMENTOS	R\$ 11.397.729,88	R\$ 11.314.889,51
INVESTIMENTOS	R\$ 287.567,42	R\$ 287.567,42
PARTICIPAÇÕES	R\$ 287.567,42	R\$ 287.567,42
Part.P/incentivos Fiscais	R\$ 62.764,26	R\$ 62.764,26
Outras Imobilizações Financeiras	R\$ 4.049,72	R\$ 4.049,72
Part. Sociais - Telejar	R\$ 782,67	R\$ 782,67
Part. Sociais-CRT	R\$ 3.865,40	R\$ 3.865,40
Acesso Banco Nacional	R\$ 2.442,11	R\$ 2.442,11
Part.Sociais - TELESC	R\$ 188,00	R\$ 188,00
Capitalização Nacional	R\$ 24,50	R\$ 24,50
Part. Telebrasilia	R\$ 3.673,20	R\$ 3.673,20
Multiservice Contrato SCP	R\$ 1.626,96	R\$ 1.626,96
Consagra SA	R\$ 26.448,00	R\$ 26.448,00
Ecochaps Tecnologia Industrial Ltda	R\$ 176.400,00	R\$ 176.400,00
MOBILIZADO	R\$ 16.960.328,75	R\$ 11.477.468,38
MOBILIZADO TÉCNICO	R\$ 14.433.856,55	R\$ 15.001.403,88
Veículos	R\$ 1.579.024,37	R\$ 1.579.024,37
Móveis e Utensílios	R\$ 520.272,36	R\$ 520.272,36
Equipamentos de Computação	R\$ 2.452.705,86	R\$ 2.487.094,71
Imóveis	R\$ 806.901,60	R\$ 806.901,60
Direito de uso Telefone	R\$ 26.934,24	R\$ 26.934,24
Máquinas e Equipamentos	R\$ 954.811,12	R\$ 1.482.811,12
Benfeitorias e Instalações	R\$ 148.348,11	R\$ 148.348,11
Biblioteca	R\$ 20.487,51	R\$ 20.487,51
Instrumentos e Aparelhos de Engenharia	R\$ 150.499,73	R\$ 150.499,73
Laboratório	R\$ 68.742,37	R\$ 68.742,37
Conserv.de Inst.em Imóveis	R\$ 95.754,90	R\$ 95.754,90
Galpao Oficina	R\$ 9.374,38	R\$ 9.374,38
Marcas e Patentes	R\$ 7.600.000,00	R\$ 7.600.000,00

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.80.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped
 Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 5 de 8

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: **01/01/2017 a 31/12/2017** CNPJ: **33.980.905/0001-24**
 Número de Ordem do Livro: **88**
 Período Selecionado: **01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017**

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
Condição de Veículos (em andamento)	R\$ 0,00	R\$ 5.158,58
(-) DEPRECIAÇÕES	R\$ (3.473.327,80)	R\$ (3.523.935,60)
(-) Máquinas e Equipamentos	R\$ (587.951,94)	R\$ (601.343,44)
(-) Veículos e Acessórios	R\$ (481.702,58)	R\$ (522.022,55)
(-) Móveis e Utensílios	R\$ (403.907,85)	R\$ (404.377,65)
(-) Benefícios e Instalações	R\$ (151.011,41)	R\$ (151.011,41)
(-) Biblioteca	R\$ (20.487,51)	R\$ (20.487,51)
(-) Aparelhos de Engenharia	R\$ (150.499,33)	R\$ (150.499,33)
(-) Laboratório	R\$ (68.740,03)	R\$ (68.740,03)
(-) Conserv.e Instal.em Imóveis	R\$ (95.750,70)	R\$ (95.750,70)
(-) Galpao e Oficina	R\$ (7.835,82)	R\$ (7.835,82)
(-) Equipamentos de Computação	R\$ (1.485.638,93)	R\$ (1.591.866,46)
INTANGÍVEL	R\$ 149.833,81	R\$ 149.833,81
INTANGÍVEL	R\$ 149.833,81	R\$ 149.833,81
Benefícios e Instalações de Terceiros	R\$ 74.843,19	R\$ 74.843,19
Softwares	R\$ 74.990,62	R\$ 74.990,62
PASSIVO	R\$ 37.323.620,34	R\$ 38.539.248,27
CIRCULANTE	R\$ 13.033.248,41	R\$ 11.830.072,89
CREDORES DIVERSOS	R\$ 13.033.248,41	R\$ 11.830.072,89
FORNECEDORES	R\$ 808.196,72	R\$ 146.626,42
Fornecedores - Diário Auxiliar	R\$ 668.838,19	R\$ 6.067,89
Adiantamentos de Clientes	R\$ 140.358,53	R\$ 140.358,53
EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS	R\$ 1.681.736,09	R\$ 661.660,31
Banco do Brasil SA	R\$ 0,00	R\$ 41.204,38
Banco Bradesul	R\$ 1.058.494,19	R\$ 612.665,44
Banco Bonsucesso	R\$ 625.077,27	R\$ 7.126,86
CEF - Passo Areia 03080483-9	R\$ 164,63	R\$ 164,63
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS	R\$ 1.079.199,12	R\$ 369.228,23
Salários a Pagar	R\$ 630.731,03	R\$ 0,00
INSS a recolher	R\$ 296.063,27	R\$ 138.481,61
Contribuições Sindicais a recolher	R\$ 14.512,20	R\$ 9.057,27
IRRF a recolher s/Folha de Pagto.	R\$ 225.892,62	R\$ 156.690,35

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.80.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 6 de 8



BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 **CNPJ:** 33.980.905/0001-24
Número de Ordem do Livro: 88
Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	R\$ 2.093.103,16	R\$ 3.346.862,08
PIS a recolher	R\$ 91.351,40	R\$ 85.738,10
COFINS a recolher	R\$ 379.828,73	R\$ 353.034,13
Contribuição Social a recolher	R\$ 0,00	R\$ 290.458,50
INSS rel. Terceiros a Recolher	R\$ 0,00	R\$ 10.072,48
ISS Ret de Terço a Recolher	R\$ 29.218,51	R\$ 44.924,68
CSLL/COFINS/PIS rel.Terc.à recolher	R\$ 16.794,94	R\$ 0,00
COFINS s/Fatur.Orgaos Públicos	R\$ 1.700.361,49	R\$ 1.702.760,40
PIS s/Faturamento Orgaos Públicos	R\$ 368.409,29	R\$ 398.630,85
Parcelamento RFB Lei nº 11.941	R\$ 0,00	R\$ 185.804,40
Parcelamento Ordinário RFB	R\$ 305.140,80	R\$ 305.140,33
CONTAS A PAGAR	R\$ 1.292.000,00	R\$ 1.292.000,00
Débitos com Terceiros	R\$ 1.292.000,00	R\$ 1.292.000,00
CONSÓRCIOS	R\$ 2.161.211,04	R\$ 3.099.320,37
Aporte Astep - Consórcio Magna/Astep - Proj. 1457	R\$ 280.202,18	R\$ 260.202,18
Adiantamento Empresas Consorciadas	R\$ 1.901.008,86	R\$ 2.839.118,31
PROVISÕES	R\$ 3.119.802,28	R\$ 2.879.373,68
Provisão de Férias	R\$ 2.344.884,44	R\$ 2.398.874,35
Encargos s/provisão de Férias	R\$ 774.917,84	R\$ 592.699,33
NÃO CIRCULANTE	R\$ 414.890,07	R\$ 1.259.351,80
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	R\$ 414.890,07	R\$ 1.259.351,80
IMPOSTOS PARCELADOS	R\$ 305.140,33	R\$ 1.149.692,08
Parcelamento RFB Lei nº 11.941	R\$ 0,00	R\$ 1.149.692,08
Parcelamento Ordinário RFB	R\$ 305.140,33	R\$ 0,00
CONTA CORRENTE EMPRESAS	R\$ 109.749,74	R\$ 109.749,74
Pontal AutoLocadora Ltda	R\$ 109.749,74	R\$ 109.749,74
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	R\$ 23.875.481,88	R\$ 26.449.824,38
PATRIMÔNIO	R\$ 23.875.481,88	R\$ 26.449.824,38
PATRIMÔNIO	R\$ 23.875.481,88	R\$ 26.449.824,38
Capital Social	R\$ 8.900.000,00	R\$ 8.900.000,00
Lucro do Exercício	R\$ 3.482.728,04	R\$ 6.003.125,45
Lucros/Prejuizos Acumulados	R\$ 4.512.128,52	R\$ 9.256.352,67

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.B0.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 7 de 8

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 CNPJ: 33.980.905/0001-24
Número de Ordem do Livro: 88
Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
(-) Ajustes de Exercícios Anteriores	R\$ (1.710.371,50)	R\$ (3.309.633,74)
Reserva de Reavaliação	R\$ 7.600.000,00	R\$ 7.600.000,00

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 39.90.47.39.71.54.A7.63.16.BA.DF.49.15.23.76.C1.EB.C3.4A.7B-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

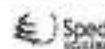
Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 8 de 8



DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: MAGNA ENGENHARIA LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2017 a 31/12/2017 CNPJ: 33.980.905/0001-24
 Número de Ordem do Livro: 88
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017

Descrição	Valor da última DRE	Valor
RECEITA	R\$ 47.135.395,51	R\$ 51.142.155,78
RECEITA OPERACIONAL	R\$ 47.135.395,51	R\$ 51.142.155,78
RECEITA BRUTA VENDAS DE SERVIÇOS	R\$ 54.402.627,20	R\$ 59.414.467,30
RECEITA DE SERVIÇOS	R\$ 54.402.627,20	R\$ 59.414.467,30
Receita de Projetos	R\$ 55.928.037,24	R\$ 60.691.800,90
(-) (-) Cancelamento de N.Fiscal	R\$ (1.525.410,04)	R\$ (1.187.333,60)
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	R\$ (7.267.231,89)	R\$ (8.272.311,52)
(-) IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE SERVIÇOS	R\$ (7.267.231,89)	R\$ (8.272.311,52)
(-) COFINS	R\$ (4.135.512,81)	R\$ (4.551.202,08)
(-) ISSQN	R\$ (2.233.755,58)	R\$ (2.733.019,53)
(-) PIS	R\$ (897.963,50)	R\$ (988.089,91)
(-) CUSTOS	R\$ (40.337.518,23)	R\$ (41.700.325,24)
(-) CUSTOS DE EXECUÇÃO DE PROJETOS	R\$ (40.337.518,23)	R\$ (41.700.325,24)
(-) CUSTOS DE PESSOAL	R\$ (27.025.355,98)	R\$ (27.559.531,94)
(-) PROVENTOS	R\$ (24.529.300,29)	R\$ (25.054.254,67)
(-) Salários e Proventos	R\$ (14.492.530,15)	R\$ (15.293.797,30)
(-) Encargos Sociais INSS	R\$ (3.712.540,46)	R\$ (3.785.553,82)
(-) Encargos Sociais FGTS	R\$ (1.446.721,35)	R\$ (1.674.667,56)
(-) Estagiários	R\$ (80.472,42)	R\$ (57.602,00)
(-) Diárias	R\$ (2.504.523,28)	R\$ (2.416.934,16)
(-) Pró-Labore	R\$ (289.280,00)	R\$ (289.722,00)
(-) Reclamações Trabalhistas	R\$ (412.734,30)	R\$ (210.132,91)
(-) Férias e Encargos Sociais	R\$ (274.928,92)	R\$ (183.005,52)
(-) 13º Salário e Encargos Sociais	R\$ (1.341.389,43)	R\$ (1.087.869,48)
(-) BENEFÍCIOS	R\$ (2.496.055,99)	R\$ (2.550.277,27)
(-) Vale-Refeição	R\$ (1.792.160,53)	R\$ (1.652.988,50)
(-) Vale-Transporte	R\$ (69.588,51)	R\$ (58.255,66)
(-) Assistência Médica	R\$ (575.860,03)	R\$ (778.307,07)
(-) Seguro de Vida	R\$ (58.553,39)	R\$ (58.506,04)
(-) Auxílio-Educação	R\$ (1.993,03)	R\$ (0,00)
(-) Plano Previdência Privada	R\$ (0,00)	R\$ (7.220,00)
(-) CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ (13.312.162,25)	R\$ (14.140.793,30)
(-) MATERIAL	R\$ (414.292,41)	R\$ (381.758,07)
(-) Material de Expediente e Despesa	R\$ (112.687,44)	R\$ (118.927,54)
(-) Material de Manutenção e Conservação	R\$ (34.115,12)	R\$ (42.845,41)
(-) Material de Copa e Cozinha	R\$ (16.310,05)	R\$ (21.603,52)

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 1 de 4

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: **01/01/2017 a 31/12/2017** CNPJ: **33.980.905/0001-24**
 Número de Ordem do Livro: **88**
 Período Selecionado: **01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017**

Descrição	Valor da Última DRE	Valor
(-) Material de Limpeza e Higiene	R\$ (47.634,01)	R\$ (59.844,73)
(-) Material Aplicado	R\$ (144.991,84)	R\$ (104.651,90)
(-) Material de Segurança	R\$ (55.553,95)	R\$ (34.885,67)
(-) VEÍCULOS	R\$ (1.624.490,21)	R\$ (1.471.390,53)
(-) Combustíveis e Lubrificantes	R\$ (1.076.843,50)	R\$ (1.003.496,18)
(-) Manut. Corretiva/Preventiva	R\$ (424.127,58)	R\$ (342.892,31)
(-) Estacionamento e Garagem	R\$ (14.781,87)	R\$ (14.551,75)
(-) IPVA	R\$ (44.063,01)	R\$ (42.238,14)
(-) Seguros com veículos	R\$ (70.682,45)	R\$ (88.122,15)
(-) LOCAÇÕES	R\$ (3.841.054,15)	R\$ (4.028.079,12)
(-) Aluguel de Equipamentos	R\$ (626.856,71)	R\$ (813.061,32)
(-) Aluguel de Veículos	R\$ (2.570.356,73)	R\$ (2.581.393,88)
(-) Aluguel de Imóveis	R\$ (525.786,80)	R\$ (633.603,94)
(-) Arrendamento Mercantil	R\$ (118.079,78)	R\$ (0,00)
(-) VIAGENS	R\$ (1.725.259,00)	R\$ (2.116.891,48)
(-) Passagens	R\$ (614.396,50)	R\$ (589.275,60)
(-) Alimentação	R\$ (275.086,30)	R\$ (531.000,19)
(-) Hospedagem com viagens	R\$ (159.525,38)	R\$ (209.746,87)
(-) Combustíveis e Lubrificantes	R\$ (620.093,47)	R\$ (728.827,11)
(-) Transporte	R\$ (39.810,48)	R\$ (35.460,15)
(-) Pedágio e Estacionamentos	R\$ (16.334,78)	R\$ (12.581,65)
(-) TERCEIROS	R\$ (3.325.381,02)	R\$ (3.312.938,78)
(-) Serviços Sub-Empreiteiros	R\$ (3.319.324,25)	R\$ (3.304.419,17)
(-) Fretes e Carretos	R\$ (6.056,77)	R\$ (8.518,61)
(-) GERAIS	R\$ (2.381.965,46)	R\$ (2.827.764,42)
(-) Serviços de Comunicação	R\$ (198.907,61)	R\$ (178.868,68)
(-) Energia Elétrica	R\$ (174.289,22)	R\$ (165.779,24)
(-) Serviço Gráficos	R\$ (30.347,52)	R\$ (13.301,82)
(-) Transporte Urbano	R\$ (151.502,39)	R\$ (73.851,02)
(-) Cursos e Treinamentos	R\$ (7.530,00)	R\$ (17.344,12)
(-) Publicidade/Propag./Assinaturas	R\$ (1.578,18)	R\$ (719,50)
(-) Impostos e Taxas	R\$ (108.588,73)	R\$ (284.781,78)
(-) Seguros de Instalações	R\$ (52.891,21)	R\$ (49.626,92)
(-) Despesas c/Reuniões e Conferência	R\$ (2.115,00)	R\$ (3.330,00)
(-) Correios e Postagens Aereas	R\$ (45.443,23)	R\$ (44.102,88)
(-) Serviços de Terceiros	R\$ (987.802,03)	R\$ (1.246.678,32)

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 2 de 4

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: **01/01/2017 a 31/12/2017** CNPJ: **33.980.905/0001-24**
 Número de Ordem do Livro: **88**
 Período Selecionado: **01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017**

Descrição	Valor da última DRE	Valor
(-) Cartórios	R\$ (80.283,53)	R\$ (89.354,00)
(-) Depreciação	R\$ (33.346,84)	R\$ (50.531,80)
(-) Despesas não Dedutíveis	R\$ (98.388,78)	R\$ (154.182,97)
(-) Despesas de Condomínio	R\$ (99.254,69)	R\$ (88.766,10)
(-) Serviços de Manut.de Terceiros	R\$ (152.151,77)	R\$ (160.345,70)
(-) Desp.c/seguros-projetos/proposta	R\$ (78.822,67)	R\$ (99.408,66)
(-) Bens não Imobilizados	R\$ (0,00)	R\$ (3.019,02)
(-) Associação e Entidades de Classe	R\$ (47.938,07)	R\$ (77.388,96)
(-) Despesas com Custas Judiciais	R\$ (0,00)	R\$ (1.810,00)
(-) Despesas Médicas/Farmácia	R\$ (22.797,98)	R\$ (34.596,03)
(-) DESPESAS	R\$ (1.508.396,84)	R\$ (305.031,86)
(-) DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ (420.074,44)	R\$ (611.127,37)
(-) DESPESA ADMINISTRATIVA	R\$ (420.074,44)	R\$ (611.127,37)
(-) MATERIAL	R\$ (1.740,00)	R\$ (0,00)
(-) Material de Copa e Cozinha	R\$ (1.740,00)	R\$ (0,00)
(-) TERCEIROS	R\$ (415.346,94)	R\$ (584.522,89)
(-) Honorários Contábeis	R\$ (126.428,80)	R\$ (150.118,50)
(-) Serviços Jurídicos	R\$ (288.918,04)	R\$ (414.404,19)
(-) GERAIS	R\$ (2.987,50)	R\$ (46.604,88)
(-) Impostos e Taxas	R\$ (0,00)	R\$ (18.654,68)
(-) Bens não Imobilizados	R\$ (2.987,50)	R\$ (28.000,00)
(-) RESULTADOS FINANCEIROS	R\$ (1.333.223,70)	R\$ (1.000.000,00)
(-) RESULTADOS FINANCEIROS LIQUIDOS	R\$ (1.333.223,70)	R\$ (1.000.000,00)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS	R\$ (1.358.073,31)	R\$ (1.017.810,82)
(-) Juros Passivos	R\$ (78.456,76)	R\$ (192.880,35)
(-) Variação Monetária Passiva	R\$ (3.754,08)	R\$ (2.193,01)
(-) Despesas Bancárias	R\$ (408.785,22)	R\$ (454.743,20)
(-) Encargos o/Financiamentos	R\$ (564.894,73)	R\$ (18.000,00)
(-) Descontos Concedidos	R\$ (0,00)	R\$ (4.740,50)
(-) IOF	R\$ (110.230,13)	R\$ (87.838,83)
(-) Juros/Encargos sobre Parcelamento	R\$ (193.148,39)	R\$ (259.638,93)
RECEITAS FINANCEIRAS	R\$ 22.648,61	R\$ 8.720,82
Juros Ativos	R\$ 2.548,00	R\$ 724,19
(-) Variação Monetária Ativa	R\$ 20.293,16	R\$ (0,00)
Rendimentos Financeiros	R\$ 8,45	R\$ 7.627,63
Acréscimos e Descontos Aferidos	R\$ (0,00)	R\$ (368,00)

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 5.0.1 do Visualizador

Página 3 de 4

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
 Período da Escrituração: **01/01/2017 a 31/12/2017** CNPJ: **33.980.905/0001-24**
 Número de Ordem do Livro: **88**
 Período Selecionado: **01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2017**

Descrição	Valor da última DRE	Valor
OUTRAS RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 246.901,20	R\$ 1.315.185,41
OUTRAS RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 246.901,20	R\$ 1.315.185,41
OUTRAS RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 246.901,20	R\$ 1.315.185,41
Recuperação de Despesas	R\$ 190,00	R\$ 1.294.270,34
Furtos e Perdas/Indenizações	R\$ 13.500,00	R\$ 20.914,47
(-) Resultado do Consórcio	R\$ 233.211,20	R\$ (0,00)
RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	R\$ 0,00	R\$ 1.910,00
RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	R\$ 0,00	R\$ 1.910,00
GANHOS E PERDAS DE CAPITAL NO IMOBILIZADO	R\$ 0,00	R\$ 1.910,00
GANHOS E PERDAS DE CAPITAL NO IMOBILIZADO	R\$ 0,00	R\$ 1.910,00
Ganhos/Perdas na Alienação do Imobilizado	R\$ 0,00	R\$ 1.910,00
(-) PROVISÕES	R\$ (1.808.453,50)	R\$ (3.135.563,13)
(-) PROVISÕES PARA IMPOSTOS	R\$ (1.808.453,50)	R\$ (3.135.563,13)
(-) PROVISÕES PARA TRIBUTOS	R\$ (1.808.453,50)	R\$ (3.135.563,13)
(-) TRIBUTOS	R\$ (1.808.453,50)	R\$ (3.135.563,13)
(-) Provisão p/Imposto de Renda	R\$ (1.323.392,28)	R\$ (2.299.232,89)
(-) Provisão p/Contr.Social e Lucro	R\$ (485.061,22)	R\$ (836.330,24)
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 3.482.726,84	R\$ 6.003.125,45

MAGNA ENGENHARIA LTDA

**DEMONSTRAÇÃO DOS LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS - DLPA
PERÍODO: JANEIRO A DEZEMBRO DE 2017.**


	R\$
SALDO INÍCIO DO EXERCÍCIO	6.375.481,86
AJUSTES EXERCÍCIOS ANTERIORES	(1.590.282,24)
SALDO AJUSTADO	4.785.199,62
LUCRO DO EXERCÍCIO	6.003.125,45
LUCROS DISTRIBUIDOS	(1.838.500,69)
SALDO NO FIM DO EXERCÍCIO	8.949.824,38

Reconhecemos a exatidão desta demonstração.

Porto Alegre, 31 de dezembro de 2017.

12.º TAB. 
Adejalmo Figueredo Gazen
Diretor Técnico e Operacional

12.º TAB. 
Edgar Hernandes Candia
Diretor Executivo

12.º TAB. 
Mauricio da S. Severo
Contador CRC/RS 75.903
CPF nº 916.974.410-68

12.º TAB. 
Paulo Cesar
Escritor Autorizado



MAGNA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 33.980.905/0001-24
PORTO ALEGRE/RS

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS
PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2017 E DE 2016

(Valores Expressos em R\$)

NOTA 1. Contexto Operacional

A Magna Engenharia é uma sociedade limitada, com sede na Rua Dom Pedro II nº 331, bairro São João, CEP 90550-142, registrada na Junta Comercial sob o nº 43200138001 e inscrita no CNPJ sob nº 33.980.905/0001-24. A Sociedade tem por objeto a Prestação de Serviços Técnicos, Econômicos e Fiscais para Estudos de Viabilidade, Análises, Vistorias, Pareceres, Avaliações, Perícias, Laudos Técnicos, Gerenciamento; Planejamento e Projetos de Engenharia em geral, compreendendo, entre outras, Engenharia Civil no campo de Transportes, Estradas, Portos, Aeroportos, Metrô e Pontes; Engenharia Hidráulica para Barragens, Hidroelétricas, Canais, Redes de Irrigação e Drenagens; Saneamentos Básicos e Ambientais, Esgotos, Tratamento e Abastecimento de Água; Projetos Agro-industriais; Elaboração, Implantação e Assistência Técnica a Projetos Agronômicos; Elaboração de Projetos Agronômicos em geral, incluindo os destinados à obtenção de Crédito Rural; Gestão, Operação e Manutenção de Perímetros Irrigados e Desenvolvimento de Agricultura Irrigada; Estudos Ambientais incluindo EIA/RIMA e Licenças Ambientais; Arquitetura, Urbanismo e Engenharia Estrutural; Comércio de Material de Construção; Supervisão, Fiscalização e Assistência Técnica de Obras; Serviços de Conservação de Rodovias; Direção e Execuções de Obras e Serviços; Processamento de Dados, Análise e Programação de Sistemas, Organização e Métodos; Cadastrros de Campo, Sondagens, Levantamentos Topográficos, Topo-Batimétricos e Geológicos-Geotécnicos, Geotecnia Ambiental; Controle de Qualidade de Materiais, Ensaio e Inspeções de Campo e de Laboratório; Operação e Manutenção de Plantas Industriais, Barragens, Eclusas, Estações de Tratamento, Estações de Bombeamento e Instalações afins; Locação de veículos e equipamentos; Ligações, Cortes, Substituição e Leitura de Medidores de Água e Energia Elétrica, Entrega de Contas de Água, Telefone e Energia Elétrica; Locação e Fomecimento de Mão-de-Obra Temporária para Apoio Técnico-Administrativo; Serviço de Seleção, Recrutamento e Treinamento de Pessoal, e Agência de Colocação de Mão-de-Obra, Gerenciamento Hospitalar, Operação de Laboratório de Análises Clínicas, Assessoria em Gestão Hospitalar e Apoio Operacional e Administrativo, Operação de Farmácia, Serviços Assistenciais de Medicina e Enfermagem, Engenharia Clínica, Operação e Manutenção de Instalações e Equipamentos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.

NOTA 2. Apresentação das demonstrações contábeis

a) A apresentação das demonstrações contábeis de 31 de dezembro de 2017 foi preparada de acordo com a Norma Internacional de Relatório Financeiro para Pequenas e Médias Empresas as novas práticas brasileiras emitidas pelo Conselho das Normas Internacionais de Contabilidade (IASB), estando em conformidade à Resolução CFC 1255/09.

b) Com a edição da Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007 e da Medida Provisória nº 449, de 03 de dezembro de 2008, convertida na Lei 11.941, de 27 de maio de 2009, com vigência a partir de 27 de maio de 2009, foram alterados, revogado e introduzido novos dispositivos à Lei nº 6.404/78, tendo, principalmente, o objetivo de atualizar a legislação societária brasileira para possibilitar o processo de convergência das práticas contábeis adotadas no Brasil com aquelas constantes nas normas internacionais de contabilidade (IFRS) e permitir que novas normas e procedimentos contábeis sejam expedidos pelos órgãos reguladores em consonância com os padrões internacionais de contabilidade.

As alterações promovidas pela Lei nº 11.941 já estão sendo adotadas pela empresa e não impactam nos lucros acumulados, e/ou seus resultados.

NOTA 3. Caixa ou Equivalentes de Caixa e Bancos

Os saldos de caixa ou equivalentes de caixa e Bancos são compostos pelos seguintes valores:

CONTAS	2017	2016	VARIAÇÃO
Caixa	2.083.823,14	1.576.189,00	487.634,14
Bancos	1.958.415,17	998.053,94	960.361,23
Aplicações financeiras	108.389,93	108.389,93	0,00
Total	4.130.628,24	2.682.632,87	1.447.995,37



Firma(s) reconhecida(s) na(s) F(s)

12.º TABELIONATO DE NOTAS



Handwritten signature

1

MAGNA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 33.980.905/0001-24
PORTO ALEGRE/RS

NOTA 4. Contas de Resultado

As receitas e despesas são apropriadas segundo o regime de competência de exercício, sendo que as receitas de projetos são decorrentes de faturamento com base em medição do serviço realizado.

NOTA 5. Contas a receber de Clientes

A maior parte do faturamento de serviços tem prazos normais de crédito, com prazo médio de vencimento não superior a sessenta dias, não estando sujeito a juros e por esse motivo está avaliado pelos valores faturados. Os valores a receber em 31 de dezembro de 2017, com a relação dos maiores saldos.

SEAGRO/TO	R\$ 1.850.000,00
MINISTERIO INTEGRAÇÃO NACIONAL	R\$ 3.780.000,00
CORSAN/RS	R\$ 351.500,00
DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura.	R\$ 2.512.000,00
DAER/RS	R\$ 350.000,00

Existe valores pendentes de exercícios anteriores, portanto tem como maiores saldos:

SEMADES/TO	R\$ 730.168,79
Prefeitura Municipal de Canoas/RS	R\$ 857.404,24

NOTA 6. Fornecedores

São compras a prazo de materiais de consumo e serviços aplicados diretamente em projetos executados pela empresa, com prazo médio de vencimento não superior a trinta e cinco dias e não esta sujeita a incidência de juros. Os valores a pagar em 31 de dezembro de 2017 são todos decorrentes no presente exercício.

NOTA 7. Outros Créditos

A empresa possui valores a receber de terceiros no montante de R\$ 748.099,07 e Consórcios em andamento no valor de R\$ 3.054.752,57

NOTA 8. Investimentos

A empresa detém 35% (trinta e cinco por cento) da empresa Ecochapa tecnologia Industrial, representada por R\$ 176.400,00.

NOTA 9. Imobilizado

Demonstrado ao custo corrigido monetariamente até 31 de dezembro de 1995, e aquisições posteriores, pelo valor histórico de compra; as depreciações do imobilizado foram realizadas pelo método linear sobre o custo histórico corrigido, com base na seguinte taxa anual: Móveis e Utensílios, Máquinas e Equipamentos a 10%, Equipamentos de Computação e Veículos 20%. A empresa não efetuou nenhum ajuste do ativo imobilizado.

NOTA 10. Valor Presente

Os elementos integrantes do ativo e do passivo não foram submetidos a ajustes a valor presente.

NOTA 11. Demais Ativos e Passivos Circulantes

São registrados pelos valores nominais conhecidos ou estimados, atualizados até a data balanço, quando paliável.

NOTA 12. Consórcios

Valor Recebido de forma de adiantamento do Consórcio Referente a participação de 50% no Consórcio Magna Hollus Barragem do Ribeirão João Leite, Valor R\$ 838.109,33.

M. S. M.

MAGNA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 33.980.905/0001-24
PORTO ALEGRE/RS

NOTA 13. Valor Recuperável

Para o exercício de 2017, não foi verificada a necessidade de reconhecimento de redução ao valor recuperável dos ativos.

NOTA 14. Contingências

Não há ativos e passivos contingentes a serem reconhecidos nas demonstrações contábeis para o exercício de 2017.

NOTA 15. Empréstimos e Financiamentos

No ano 2017 foram utilizados valores contraídos no Banco Bonsucesso antecipação de Recebíveis. E um saldo devedor de limite de conta especial no Banco Bannisi, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil e Banco Bonsucesso em 31/12/2017, respectivamente os valores de R\$ 612.665,44, R\$ 164,83, R\$ 41.204,38 e R\$ 7.825,86.

a) Instituições Financeiras

São atualizadas pelas variações monetárias e juros incorridos até a data do balanço.

Em 31 de dezembro esses empréstimos e financiamentos estavam assim representados:

Descrição	2017			2016		
	Taxa de Juros	Nº de parcelas exigíveis a LP	Saldo Empréstimos	Taxa de Juros	Nº de parcelas exigíveis a LP	Saldo Empréstimos
Banco Bonsucesso	-----	-----	7.825,86	-----	-----	625.077,27
TOTAL	-----	-----	7.825,86	-----	-----	625.077,27

NOTA 16. Débito com Terceiros

Refere-se empréstimo das pessoas físicas Edgar Hernandes Candia, Adejalmo Figueiredo Gazen, Edgar Hernandes C. Filho e Roger da Silva G., no montante de R\$ 1.292.000,00.

NOTA 17. Imposto de Renda e Contribuição Social

O imposto de renda é calculado à alíquota de 15% sobre o lucro tributável, mais adicional de 10% previsto na legislação, e a contribuição social à alíquota de 9% sobre o lucro antes do imposto de renda, ajustado na forma da legislação vigente.

NOTA 18. Ônus Reais

Não há ônus reais sobre os elementos do ativo.

NOTA 19. Eventos subsequentes

Não ocorreram eventos subsequentes a data de encerramento do balanço.

NOTA 20. Reserva de reavaliação

O valor de R\$ 7.800.000,00 representa reserva da avaliação da Marca da empresa.

NOTA 21. Parcelamento Tributário

Escritório
N.º 3

Firma(s) reconhecida(s) na(s) F(s)
12.º TABELIONATO DE NOTAS

4



MAGNA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 33.980.905/0001-24
PORTO ALEGRE/RS

A administração da empresa aderiu ao parcelamento especial trazido pela Lei nº 11.941 de 27 de maio de 2009 e suas devidas atualizações, referente a débitos de imposto de Imposto de Renda e Contribuição Social do período de 2007, em 30/09/2017 foi Consolidado o Parcelamento da reabertura da Lei nº 11.941/2009 e instituída pelas Leis nº 12665/2013 e nº 12.973/2014. A empresa também em 2014 aderiu a um parcelamento ordinário de impostos e contribuições referente ao período de 2008, os quais estão atualizados monetariamente. Os parcelamentos são amortizados mensalmente.

NOTA 22. Ajustes de Exercícios Anteriores

No curso de ano calendário de 2017, a empresa reconheceu na escrituração contábil ajustes de exercícios anteriores decorrente de fatos contábeis ocorridos em períodos anteriores.

Natureza do Ajuste

Parcelamento de Impostos, Imposto de Renda e Contribuição Social de período de 2007 e 2008.

NOTA 23. Despesas do Exercício Seguinte

Representam valores cujos benefícios serão usufruídos também no decorrer do exercício seguinte, principalmente respeitando o Princípio de Competência.

NOTA 24. Capital Social

Em 31 de dezembro de 2017, o Capital Social é de R\$ 9.900.000,00 (Nove milhões e Novecentos Mil Reais), totalmente integralizado em moeda corrente nacional. O Capital Social está dividido, assim distribuído: Adejalmo Figueiredo Gazen no valor de R\$ 3.960.000,00 (Três Milhões e Novecentos e Sessenta Mil Reais), Rodrigo da Silva Gazen no valor de R\$ 990.000,00 (Novecentos e Noventa mil Reais) e Edgar Hernandes Candia no valor de R\$ 4.950.000,00 (Quatro Milhões e Novecentos e Cinquenta Mil Reais).

NOTA 25. Demonstração do Resultado Abrangente e Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Não foi elaborada a Demonstração de Resultado Abrangente e Demonstração do Resultado do Exercício porque não é aplicável conforme item 3.18 da Resolução 1.255-09. As informações são apenas aquelas relativas à demonstração do Lucro.

Essas demonstrações contábeis foram aprovadas pelos sócios da sociedade.

[Handwritten signature]
 Edgar Hernandes Candia
 Diretor

[Handwritten signature]
 Adejalmo Figueiredo Gazen
 Diretor

[Handwritten signature]
 Mauricio da Silva Severo
 Contador/CRC/RS 075.903
 CPF 916.974.410-68

[Handwritten signature]
 Paulo Cesar Galvão
 Escriturante Autorizado



Firma Física Físicas reconhecidas na(s) Físicas
 12.º TABELIONATO DE NOTAS



SITUAÇÃO FINANCEIRA DA MAGNA ENGENHARIA LTDA.
ÍNDICES EXTRAÍDOS COM BASE BALANÇO PATRIMONIAL EM 31/12/2017

ÍNDICE SOLVÊNCIA GERAL

$$\text{ISG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{ELP}} \quad \text{ISG} = \frac{39.539.248,27}{11.830.072,09 + 1.259.351,80} = 3,02$$

ÍNDICE LIQUIDEZ CORRENTE

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} \quad \text{ILC} = \frac{26.518.294,80}{11.830.072,09} = 2,24$$

ÍNDICE LIQUIDEZ GERAL

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} \quad \text{ILG} = \frac{26.518.294,80 + 1.106.083,86}{11.830.072,09 + 1.259.351,80} = 2,11$$

ÍNDICE LIQUIDEZ RECURSOS PRÓPRIOS

$$\text{ILP} = \frac{\text{AC} - \text{PC}}{\text{PL}} \quad \text{ILP} = \frac{26.518.294,80 - 11.830.072,09}{26.449.824,38} = 0,56$$

ÍNDICE ENDIVIDAMENTO GERAL

$$\text{IELP} = \frac{\text{PC} + \text{PNC}}{\text{AT}} \quad \text{IELP} = \frac{11.830.072,09 + 1.259.351,80}{39.539.248,27} = 0,33$$

ONDE:

RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO
PC = PASSIVO CIRCULANTE
ELP = EXIGÍVEL A LONGO PRAZO
AC = ATIVO CIRCULANTE
RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

AT = ATIVO TOTAL
PL = PATRIMÔNIO LÍQUIDO
PNC = PASSIVO NÃO CIRCULANTE
AP = ATIVO PERMANENTE

12.º TAB.
Magna Engenharia Ltda.
Edgar Hernandez Candia
Diretor

12.º TAB.
Magna Engenharia Ltda.
Adejalmo Figueiredo Gazen
Diretor

12.º TAB.
Mauricio da S. Severo
Contador - CRC/RS 075903
CPF 916.974.410-68

TERMO DE ABERTURA

LIVRO DIÁRIO

Numero de ordem: 26

O presente livro diário, possui 362 folhas numeradas do nº 01 ao nº 362 e servirá para a escrituração dos lançamentos próprios da sociedade empresária abaixo identificada:

Nome empresarial: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA estabelecida à RUA IZOLINA GEMINIANI ROSA, Numero 2138, Jardim Amélia, CEP 13468-700.

Município: Americana, SP.

Registro na Jucesp- Nire: 35.210.023.961

Data do arquivamento dos atos constitutivos: 02/04/1991

CNPJ(MF): 65.686.111/0001-88

Declaramos sob pena de responsabilidade que foram escrituradas folhas de número 000001 a 000362 de acordo com a instrução normativa n. 11 de 05/12/2013 baixada pelo diretor do departamento de registro empresarial e integração - DREI, que autoriza a escrituração mercantil pelo sistema de processamento por computador.

Americana

, 01 de Janeiro de 2017

A presente cópia é parte de um documento.

JOSÉ CARLOS PEREIRA PRIGO JUNIOR
SOCIO ADMINISTRADOR
CPF: 868.808.029-94

CELSO LUIZ SANTINI
TEC CONTÁBIL
CRC - TC SP 205074/O-6
CPF: 043.691.588-00

Junta Comercial do Estado de São Paulo

Declara exaite os fatos e a abertura e funcionamento desta livro da empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA. Matrícula: 35210023961, em nome: GERAL. NIRE: 35210023961, em nome: autenticação 305, nº 133815. Período: 01/01/2017 a 31/03/2017. São Paulo, 26/04/2018. Nº ordem: 26 Q88 Folha: 362.

FABIO GUTIERREZ
Assessoria em Contabilidade

Fábio Gutierrez
RG: 26.597.032-9
Assessoria em Contabilidade



TERMO DE ABERTURA

LIVRO DIÁRIO

Número de ordem: 27

O presente livro diário, possui 400 folhas numeradas de nº 01 ao nº 400 e servirá para a escrituração dos lançamentos próprios da sociedade empresária abaixo identificada:

Nome empresarial: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA estabelecida à RUA IZOLINA GEMINIANI ROSA, Número 2138, Jardim Amélia, CEP 13468-700.

Município: Americana, SP.

Registro na Jucesp- Nire: 35.210.023.961

Data do arquivamento dos atos constitutivos: 02/04/1991

CNPJ(MF): 65.688.111/0001-88

Declaramos sob pena de responsabilidade que foram escrituradas folhas de número 000001 a 000400 de acordo com a instrução normativa n. 11 de 05/12/2013 baixada pelo diretor do departamento de registro empresarial e integração - DREI, que autoriza a escrituração mercantil pelo sistema de processamento por computador.

Americana

, 01 de Julho de 2017



JOSÉ CARLOS PEREIRA TRIGO JUNIOR
SOCIO ADMINISTRADOR
CPF: 862.808.828-34

CELSO LUIZ SANTINI
TEC CONTABIL
CRC - TC SP 205074/O-6
CPF: 043.691.588-00



Balanco Patrimonial (Valores em Reais)

Moeda R\$

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA(S051)

CNPJ/CPF: 65.688.111/0001-88

End.: Rua ISOLINA GEMINIAMI ROSA 2138-JD AMELIA - CEP: 13468-700

Município: Americana

UF: SP

Entido em: 31/12/2017

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

Data do encerramento: 31/12/2017

ATIVO	19.583.562,74
ATIVO CIRCULANTE	18.691.580,12
DISPONIVEL	226.363,59
CAIXA	223.869,76
CAIXA GERAL	223.869,76
BANCOS C/ MOVIMENTOS	2.513,83
BANCO CAIXA ECON.FEDERAL S/A	2.513,83
REALIZAVEL A CURTO PRAZO	16.465.216,53
DUPLICATAS A RECEBER	9.978.939,04
AMREV	4.418,64
CAESS - CIA. SANEAMEN	1.292.819,70
CIA DE SAN. BASICO D	7.409,10
CODEVASF CIA DESENV.	302.797,00
COMPANHIA DE SANEAM	334.252,34
CONSESA CIA. PERNAMB	315.304,49
CONSORCIO COROMBA	32.000,00
DUPLICATAS A RECEBER	3.678.891,49
MINISTERIO DA INTEGR	9.850.766,83
SAAE SERVICO AUTONOM	169.882,42
FGD APLICACAO FUNDADORA	2.970.448,40
BR RENDA FIXA CF 100	811.492,02
BR RF LP CORF ACOM	694.722,73
BDO BRASIL - DUODOP	6.973,11
(-) REC FINANCI A APROPRIAR	(250.874,37)
BANCO SANTANDER CDB	43.017,10
BANCO SANTANDER CDB	606.791,69
BANCO SANTANDER CDB	998.167,01
BANCO SANTANDER CONT	24.208,41
ADIANTE A FORNECEDORES	17.077,40
ANDERSON ALMEIDA CIA	1.870,00
CAPRICCIO HOTEL LTDA	700,00
CIL COM DE INFORM	339,00
CIFRA ELETRIS DE FER	371,81
EPISER COMERCIAL LTD	255,00
FALCÃO DE AQU	319,79
GIACETTO & MARINCK	1.140,00
ROSEANGELA CEOLA	1.878,00
SEGURANÇA ELETRONICA	230,00
TRANSVIAGEN ENCOMEND	47,19
VECTOR TECNOLOGIA E	9.840,00
VERVED LOCAÇÃO DE SO	380,00
ADIANTE A EMPREGADOS	29.133,16
ADIANTE QUIT E PERIAS	29.133,16
ESTOQUES	8.187.332,01
ESTOQUES-MERCADORIAS	282.642,72
ESTOQUES MATERIA-PRIMA	196.049,19
ESTOQUE MATERIAL INFORM	4.878.038,69
IMPOSTOS A RECUPERAR	302.399,21
IMPOSTO RENDA RET. FONTE	311.011,74
IRPJ A RECUPERAR	1.909,47
ANTECIP. IRPJ S/ASSIMILADO	13,10
INSS A COMPENRAR	129.940,43
CSLL RECUP 1º LEI 10637/03	65.326,14
COFINS A RECUPERAR	10.163,90
PIR A RECUPERAR	3.242,76
ATENÇÃO S.894 DE 204/00 COMF	2.202,60
TRIBUTOS FG. A MAIOR/INDEVIDAM	177,23
OUTROS CREDITOS	104.677,01



[Handwritten mark]

Balanco Patrimonial (Valores em Reais)

Folha 0001

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA(0031)

CNPJ/CPF: 01.698.111/0001-88

End.: Rua ISOLINA GEMINIANI ROSA 2138-JD AMELIA - CEP: 13468-700

Município: Americana

UF: SP

Exatidão em: 31/12/2017

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

Data do encerramento: 31/12/2017

SERVEN CIVILSAN S.A - CAUÇÃO	118.677,31
CODEVASF CIA DESENV. - CAUÇÃO	8.000,00
ATIVO NÃO CIRCULANTE	25.215,68
REALIZAVEL A LONGO PRAZO	25.215,68
DEPOSITO JUDICIAL	25.215,68
DEPOSITOS JUDICIAIS A RECUPERAR	25.215,68
ATIVO IMOBILIZADO	866.766,94
IMOBILIZADO	866.651,55
TERRENOS	94.998,40
TERRENOS	94.998,40
MOVEIS E UTENSILIOS	61.977,26
MOVEIS E UTENSILIOS	61.977,26
VEICULOS	668.791,11
VEICULOS	668.791,11
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	48.401,81
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	48.401,81
FERRAMENTAS E ACESSORIOS	24.892,19
FERRAMENTAS E ACESSORIOS	24.892,19
EQUIPAMENT. DE ESCRITORIOS	800,80
EQUIPAMENT. DE ESCRITORIOS	800,80
EQUIPAMENT. DE COMUNICACAO	28.045,79
EQUIPAMENT. DE COMUNICACAO	28.045,79
TELEFONE	1.940,00
TELEFONE	1.940,00
EQUIPAMENTOS DIVERSOS	144.497,08
EQUIPAMENTOS DIVERSOS	144.497,08
EQUIP. PROC DADOS	267.485,27
EQUIP. PROC DADOS	267.485,27
OUTRAS IMOBILIZACOES	5.253,00
OUTRAS IMOBILIZACOES	5.253,00
BENS TERC. EM PODER DA EMPRESA	3.840,55
BENS DE TERCEIROS	3.840,55
IMOBILIZAC EM ANGIAMENTOS	210.342,12
VEICUL.-ADQUIS.FINANCIARIO	290.426,82
CONSORCIOS	18.933,70
(-) DEPRECIAC. ACUMULADAS	(820.842,91)
MOVEIS E UTENSILIOS	(48.327,31)
VEICULOS	(637.192,71)
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	(28.923,84)
FERRAMENTAS E ACESSORIOS	(18.008,02)
EQUIP. DE ESCRITORIOS	(804,87)
EQUIP. DE COMUNICACAO	(10.106,30)
EQUIPAMENTOS DIVERSOS	(75.795,79)
EQUIP. PROC DADOS	(296.298,30)
OUTRAS IMOBILIZACOES	(8.124,13)
ATIVO DIFERIDO	(3.840,55)
(-) BENS DE TERCEIROS	(3.840,55)
BENS INTANGIVEIS	865,90
INTANGIVEL	32.800,87
MARCAS E PATENTES	389,40
SOFTWARE	33.401,87
(-) AQUISIÇÃO DO INTANGIVEL	(32.845,07)
SOFTWARE	(32.845,07)



R

Balanco Patrimonial (Valores em Reais)

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA(0051)

CNPJ/CPF: 00.690.111/0001-88

End.: Rua ISOLINA GEMINIANSKI ROSA 2138-JD AMELIA - CEP: 13408-700

Município: Americana

UF: SP

Emitido em: 31/12/2017

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

Data do encerramento:31/12/2017

P A S S I V O 19.503.562,74

PASSIVO CIRCULANTE 5.864.950,36

EXIGIVEL A CURTO PRAZO 5.864.950,36

FORNECEDORES 2.642.721,66

4 TRADING IMPORTACAO 1.462,47

6162092 - WF TELECOM 50.135,20

A.A.AFONSO 2.786,00

ABC LAS COM. ATAC. D 2.533,10

ARCAS LOC E COM DE 668,85

ADILSON A FREIRE ME 273,40

ALALUS LUBRIFICANTES 122,30

ALR Industria e Com 1.039,00

ALUTEC LTDA 312,00

AMERICANA ASSESSORIA 3.408,89

AMORIN E CIA 70,00

AMTEC - TECNOLOGIA, 18.070,26

AQUARIUS AUTOM. INDI 3.834,40

ARS ELETRONICA INDUS 4.000,14

ARTE FERRO SERVICOS 1.062,00

AUTOMASSENSE AUTOMACA 892,00

AZUL LINHAS AEREAS B 2.747,18

BIANCA PRAIA HOTEL 5.756,30

BITED TECNOLOGIA LTD 787,40

BRASITONE COMPONENTE 47,08

BUGATTI BRASIL VALVU 1.000,00

BYTENER COMUNICACAO 650,00

C & C COMERCIO IMPOR 27.774,84

CACHOEIRA 1.642,26

CAÇULA DE PNEUS COM 545,34

CAFE & PROSA CAFETER 20.000,00

CAMPAC COMERCIAL 220,00

CARTHURS ELETRON META 1.282,53

Casa do EPI Comercio 410,00

CARTER COM & SERV EM 90,00

CAÇULA DE PNEUS COME 504,60

CENTELHA EQUIPAMENTO 213,04

CLAMPEL IND. E COM. 2.732,79

COE OGLHO E CIA LT 222,79

COMERCIAL ELETRICA F 184,00

COMERCIO DE SUPRIMENT 1.179,00

CONDOR ATACADISTA DE 85.128,73

CONDIFEREE IND. COM. 2.476,89

CONDISCAMP CONDUTORE 139,60

CONSTRAI PETROLINA A 179,69

CONSTRUCOPE COM. 459,36

COTIPE ENGENHARIA EL 10.121,22

CYB IMPORTACAO E IND 1.791,00

D & FREITAS ACRILICO 2.932,00

DAROM MOVEIS LTDA. 349,00

DELL COMPUTADORES 20.616,44

DISTRIBUIDORA COMBIN 199.800,00

ECL SERVIÇOS MEDICOS 712,33

ELECOM IND & COM LTD 6.509,04

ELETRICA SILVEIRA LT 2.205,89

ELIPSE SOFTWARE LTD 35.156,90

EPISSE COMERCIAL LTD 599,00

FABIANO S.O. MIURA 56,01

FALCO SILVA SOARES - 109,00

FALCO DE ACO 379,00



07 JUN 2018

[Handwritten signature]

balanço Patrimonial (Valores em Reais)

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA(0051)

CNPJ/CPF: 05.498.111/0001-88

End.: RUA ISOLINA DEMINIANI NUSA 2128-JD AMELIA - CEP: 13468-700

Município: Americana

UF: SP

Exatido em: 31/12/2017

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

Data do encerramento: 31/12/2017

FERNANDO LUIS FORNEL	90,00
FERRASO FERRAMENTAS,	47,83
FINDER COMPONENTES L	2.448,58
FIORI VEICULO S/A	60,00
FORTE PARAFUSOS E FE	249,74
GAMATOR LTDA EPF	1.243,00
HELLENMANN DO BRASIL	1.976,22
HELP PARAFUSOS E ACE	162,50
HEXIS CIENTIFICA LTD	1.081.681,00
HOTEIS FERNAMBOCO	335,60
HOTEIS FERNAMBOCO SA	385,00
HOTEL E Pousada DO S	308,00
ICM INF. OBJ. PUBL. JU	306,01
ITATIARA COMERCIO MA	3.710,62
ITECH COM. INF E EXP	137.791,00
J.B. COMERCIO E MARK	339,50
JWV SOL. EM REC.ROM	20.246,44
JOINING COMERCIO ELE	1.136,81
JORGE RAUJO DOS SANT	438,60
JOSE NEVES DOMKINDO	60,00
JURAREIRO RESIDENCE M	120,00
Jurplus Comercio Pro	1.708,32
KRAMERSOHL S/A COM I	2.977,08
KRACOS-RAINES DO BRAS	332,11
L. M. RAMOS & CIA L	328,65
LEAO EQUIPAMENTOS E	259,20
LIMA E MARQUES	361,48
LIMA SANTOS PROJETOS	118.782,33
LIVETECH DA BAXIA IN	18.710,00
LOUAS SAMI	460,00
LUXTEK MAQUINAS E FE	9.712,48
M AUXILIADORA DOS SA	218,00
M X TECNOLOGIA E ART	6.393,38
MARIA VERONICA LINS	510,00
MARIANA EVELLYNE DA	72,00
MARINONI E CIA	89,00
MECALTEC INDUSTRIA E	460,00
META MAT. ELETRICOS	1.467,82
METALURGICA ENCATKE	10.182,00
METALURGICA SPAR LTD	4.850,12
METROTEC COMERCIO E	614,00
MORENO PERFILADOS	630,00
MUTUAL MATERIALS E	1.658,00
NEOMETALS TECNOLOGIA	29.987,80
NEXTEL TELECOM.	227,70
NIJON TRANSPORTES LT	4.100,00
NORTEL SUPPLM. INDS	1.162,61
NOSTEL SUPRIMENTOS I	200,80
OTAVIANO ALVES	800,00
PAGUE MENOS COMERCIO	6.667,40
PAPALEGUAS ENCOMENDA	460,00
PEDRO FERREIRA PECAS	120,00
PENKEL COMERCIO ESTE	220,04
PETROLUS MAT. ELETRI	576,00
PHOENIX CONTACT IND	104.375,83
POUSADA SANTA CLARA	1.388,00
POUSADA VALE ATRAATV	115,00
PRABOX ACESSORIOS IN	269,28
PRESSOAGE INSTRUMENT	720,00
PROTEÇÃO GLOBAL EQUI	627,20
QUALILAN DIST. DE TE	5.716,35
RAPETEC TRATAMENTO	1.999,42



Balanco Patrimonial (Valores em Reais)

Feixa 000

Empresa: VECIOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA(0551)

CNPJ/CNP: 65.688.111/0001-88

End.: Rua TEOLINA GEMINIANI ROSA 2138-JD ANELIA - CEP: 13468-700

Município: Americana

UF: SP

Emitted em: 31/12/2017

Periodo: Janeiro a Dezembro de 2017

Data do encerramento: 31/12/2017

REDE EPI EQUIPAMENTO	189,12
RITEC - COM. E IMP.	5.143,40
RMS-INDUSTRIA E COM.	2.166,30
RODONAVES TRANSPORTE	750,71
RODRIGAS TRAM. E CO	4.561,47
RODRIGUES & CRUZ LTD	2.067,00
ROZINELLI NOVELIS PAR	202,00
S S SANTIAGO ME	152,91
SALES EQUIP. E PROD.	185,97
SALGUEIRO PLASA HOTE	166,00
SAO LUCAS SAUDE S/A	19.030,39
SCANSOURCE BRASIL	5.931,01
SCANSOURCE BRASIL DI	111.047,24
SCARCOM COMERCIO DE	2.541,54
SCHNEIDER ELETRIC S	118.106,81
SEGURANCA ELETRONICA	247,10
SEMOESTE - SERVIÇO	1.079,85
SIA PARAPUSOS E PARR	271,34
SIEMENS LTDA	18.312,02
SILAS DIAS PRADO LAV	147,00
SILVIO LUIS CINCIAN	794,75
SND DISTRIBUÇÃO DE	5.874,30
SO REPAROS SUPEX LOC	503,42
SOBREIRA AUTO PEÇAS	293,00
SOEWO FASE DO B	42.607,52
SOFTEXPERT SOFTWARE	11.751,29
SUPERFAX COMERCIO E	668,19
TAVRCCI	2.048,91
TEC ENGENHARIA E COM	210,00
TECHNA TRANSPORTES	240,00
TELCANDE TELECOMUNIC	28.010,74
TORREFAÇOS MOIVA DO	210,00
TOTVS S/A	3.783,39
TRANSVIAGEM ENCOMEND	728,92
UNAM UNIFORMES LTDA	4.621,00
VALPARAISO	1.490,04
VANTEC COM DE COPIAS	2.829,82
VERA AUTO POSTOS - E	3.273,26
VIDEO WALL	92.300,00
WESER TECHNIK LTDA E	545,60
ADIANTAMENTOS DE CLIENTES	20.066,00
MENDES JUNIOR	20.000,00
OBRIGACOES SOCIAIS	303.141,85
INSS A RECOLHER	17.353,63
FGTS A RECOLHER	62.827,88
PIR A RECOLHER	52.171,80
COFINV A RECOLHER	127.804,30
CONTR.SINDICAL A RECOLHER	2.389,69
RETENÇÃO 4,65% LEI 10633 A FAS	17.903,12
INSS S/P/A RECOLHER	21.679,34
OBRIGACOES TRIBUTARIAS	322.637,36
ICMS A RECOLHER	16.402,35
ISS A RECOLHER	514.819,11
IRF S/ REND TRAB ASSALAP	34.499,46
IRF S/ TERCIARIOS	4.394,08
IR S/ PRO LABORE	6.133,14
OBRIGACOES TRABALHISTA	110.244,00
SALARIOS A PAGAR	144.882,88
RESCISOES A PAGAR	6.162,67
PRO-LABORE A PAGAR	22.390,11
DEVANILS OSWALDO PERE	2.104,96
100R RAFAEL G. LEITE	2.475,42



Balanco Patrimonial (Valores em Reais)

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA(0051)

CNPJ/CPF: 05.488.111/0001-86

End.: Rua ISOLINA SEMINARI, ROSS 2138-JD AMELIA - CEP: 13468-100

Município: Americana

UF: SP

Exatido em: 31/12/2017

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

Data do encerramento: 31/12/2017

JOSE CARLOS P TRIGO	1.889,60
MONICA REGIANI FISCH	3.341,39
RAFAEL FISCHER SALES	3.702,78
RICARDO FISCHER SALES	3.702,78
TIAGO DA SILVA RODRI	3.668,09
PROV.F/CONTRIB.SOCIAL	69.144,48
PROV.F/CONTRIB.SOCIAL	69.144,48
PROV.F/IMPOSTO DE RENDA	131.990,64
PROV.F/ IMPOSTO DE RENDA	131.990,64
OUTRAS OBRIGACOES A PAGAR	2.201.839,76
LUCRO A DISTRIBUIR	2.200.000,00
PENSAO ALIMENTICIA A PAGAR	1.839,76
PATRIMONIO LIQUIDO	19.718.612,38
CAPITAL REALIZADO	3.090.000,00
CAPITAL SUBSCRITO	3.090.000,00
CAPITAL	3.090.000,00
RESERVAS	10.628.612,38
LUCROS/PREJUICIOS ACUMUL	10.628.612,38
LUCROS ACUMULADOS	10.693.076,91
(-) PREJUICIOS ACUMULADOS	(64.464,53)

Reconhecendo a exatidão do presente Balanco Patrimonial, cujo Ativo e Passivo estão uniformes na mesma importância de R\$ 19.718.612,38.

(DESENHOVE MILHARES QUINHENTOS E OITENTA E TRÊS MIL QUINHENTOS E SESENTA E DOIS REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS)
 Resolvendo que a responsabilidade do profissional contabilista, fica restrita apenas ao aspecto meramente técnico desde que reconhecidamente operou com elementos dados e comprovantes fornecidos pela gerência da firma que se responsabiliza pela sua exatidão e veracidade, bem como pelos estoques considerados levantados pela referida gerência e sob sua total e exclusiva responsabilidade.

CELSO LUIZ SANTINI
 CONTABILISTA CRC: 255074/O-6
 CPF: 043.491.588-00 RG: 7.746.180

VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA
 JOSE CARLOS PERSIRA TRIGO JR
 SOCIO ADMINISTRADOR CPF: 868.608.028-34 RG: 9.004.264



Terc.	Nomenclatura	Saldo Final	Saldo Final
		2016	2017
	RECEITAS	18.705.022,86	32.467.851,96
	RECEITAS OPERACIONAIS	18.601.467,92	32.467.851,96
	RECEITAS DAS VENDAS	20.616.496,01	35.218.793,82
	VENDAS REALIZADAS	5.113.658,67	5.282.361,85
	VENDAS A PRAZO	5.113.658,67	3.282.361,90
	SERVICOS PRESTADOS	15.502.837,34	29.926.431,87
	SERVICOS PREST. A PRAZO	15.502.837,34	29.926.431,87
	(-) DEDUCAO DAS VENDAS	-2.242.357,63	-2.759.754,14
	(-) VENDAS DEVOLVIDAS	-205.385,42	294,00
	DEVOLUCAO	-205.385,42	294,00
	(-) IMPOSTOS INCORRIDOS	-2.037.172,15	-2.760.050,14
	ICMS DEBITADO S/ VENDAS	-237.493,77	-449.282,91
	ICMS CRED. S/ VEN. DEVOLVIDA	1.460,46	+361,10
	PIS FATURAMENTO	-137.651,40	-237.723,59
	COFINS- FATURAMENTO	-1.015.579,15	-982.678,10
	ISS	-471.532,87	-1.024.435,59
	1% CRED. S/ VEND. DEVOLVIDA	-5.337,78	0,00
	1% S/ VENDAS	-181.143,67	-65.890,54
	OUTR. REC. OPERACIONAIS	227.529,52	8.820,36
	RECEITAS FINANCEIRAS	227.529,52	8.820,36
	JUROS DIVERSOS RECEBIDOS	13,40	1.191,76
	JUROS S/ APLICACAO FINANC	218.433,62	0,00
	DESCONTOS OBTIDOS	8.982,50	5.398,00
	VARIACAO MONETARIA ATIVA	0,00	2.239,59
	RECEITAS OPERACIONAIS	103.554,96	0,00
	RECEITAS OPERACIONAIS	103.554,96	0,00
	OUTRAS TRANS. EVENTUAIS	103.554,96	0,00
	INDENIZACAO DE RESERVAS	14.824,00	0,00
	BONIFICACAO	88.730,96	0,00



A presente cópia é parte
de um documento.

Demonstração Analítica do Resultado

Período de Janeiro a Dezembro

Empresa D051-VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

CNPJ/CPF 03.689.111/0001-89

Grupo CUSTOS/DESPESAS

Levantado em 31 de Dezembro de 2017

Folha: 00241

Desc.	Memorizatura	Saldo Final	
		2016	2017
CUSTOS/DESPESAS		14.890.301,60	25.910.593,21
CUSTOS DE VENDAS		3.612.323,78	14.934.990,13
CUSTOS DOS PROD. VENDIDOS		328.101,54	900.184,70
CUSTO MAT. PRIMA UTILIZADA		304.362,60	74.289,34
COMPRAS MATERIA PRIMA		871.239,48	207.812,43
(-) DEVOLUC. MATERIA PRIMA		0,00	+160.537,20
(-) ICMS CRED. S/MAT. PRIMA		+124.104,87	-28.483,51
ICMS DEB S/DEVOL.M. PRIMA		0,00	3.214,48
(-) IPI CREDIT. S/M PRIMA		-117.133,77	-20.512,08
IPI DEB. S/DEV. MAT. PRIMA		0,00	23.987,79
ESTOQ. INICIAL M PRIMA		7.824,81	244.815,17
(-) ESTOQ. FINAL M PRIMA		-333.491,02	-196.086,39
OUTROS BENEFICIOS		0,00	255.963,52
RETEIÇÕES		0,00	255.963,52
MAO DE OBRA TERCEIROS		2.931,77	27.885,64
MAO DE OBRA TERCEIROS		0,00	5.569,33
MATERIAL APLICADO		0,00	7.478,34
MANUTENÇÃO E REPARO		1.855,77	624,91
SERV TERCEIROS P.2.		1.076,00	14.213,06
GASTOS GERAIS FABRICAO		20.807,17	528.047,20
FRETES E CARRIÇOS		10.289,76	189.224,25
CONSERVACAO E BENFEITORIA		1.976,94	4.550,71
COMBUSTIVEIS LUBRIFICANTE		0,00	351.269,84
SEM VALORES IRRELEVANTES		0,00	2.976,02
PEÇAS E ACESSÓRIOS		4.247,05	61.343,57
MATERIAL DE USO E CONSUMO		1.791,42	20.127,78
CUST. DE MERCAD. VENDIDAS		3.284.222,24	8.830.102,18
CUSTO MERCAD. VENDIDAS		3.284.222,24	8.830.102,18
COMPRAS DE MERCADORIAS		2.472.890,70	2.475.344,47
(-) DEVOLUCOES COMPRAS		0,00	-199.431,21
(-) ICMS CRED. S/MERCADORIA		+125.761,10	-143.864,47
ICMS DEB. S/DEV. MERCADORIA		-9.284,22	21.002,02
(-) IPI CRED S/ MERCADORIAS		962,60	0,00
(-) IPI CRED. S/ COMPRAS MERC		3.673,16	0,00
ESTOQ. INICIAL MERCADORIAS		228.355,14	584.541,28
(-) EST. FINAL MERCADORIAS		-248.904,02	-182.663,78
ESTOQUE INICIAL MAT. ISENTO		644.032,08	2.014.173,44
(-) ESTOQUE FINAL MAT. ISENTO		-3.014.173,44	-4.878.339,09
COMPRAS MERC. UTILIZ. PREST. SERV		2.846.002,17	9.292.499,23
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS		88.640,94	0,00
CUSTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS		0,00	5.118.703,25
CUSTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS		0,00	5.118.703,25
ÁGUA E ESGOTO-OBRA		0,00	14.629,11
ENERGIA ELÉTRICA-OBRA		0,00	18.139,74
ALUGUEIS - OBRA		0,00	172.843,47
COMBUSTIVEL - OBRA		0,00	214,00
CORREIOS/NOTURNO - OBRA		0,00	681,09

A presente cópia é parte
de um documento.

Demonstração Analítica do Resultado

Período DE JANEIRO A DEZEMBRO

Empresa ICSI-VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

CNPJ/CPF 40.668.111/0001-79

Grupo CUSTOS/DESPESAS

levantado em 31 de Dezembro de 2017

Folha: 00337

Terc.	Nomenclatura	Saldo Final	
		2016	2017
	OBRA (ART/ACERVOS) - OBRA	0,00	21.707,47
	ESTACIONAMENTO - OBRA	0,00	39,00
	PARTES - OBRA	0,00	41.965,52
	FERRAMENTAS - OBRA	0,00	2.423,79
	DESPESA C/ VIAGEM	0,00	239.370,22
	LOCAÇÃO DE VEICULOS - OBRA	0,00	202.967,26
	PASSAGENS AEREAS - OBRA	0,00	128,71
	PELUGIO - OBRA	0,00	161,70
	REPEIÇÕES - OBRA	0,00	148.934,17
	SEGURO DA OBRA/GARANTIA- OBRA	0,00	44.827,27
	EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA-OBRA	0,00	8.633,80
	IPYU - OBRA	0,00	1.215,73
	HARDWARE E SOFTWARE - OBRA	0,00	251.424,42
	MOVEIS E UTENSILIOS - OBRA	0,00	10.280,48
	OUTRAS DESPESAS - OBRA	0,00	240.004,36
	LOCAÇÃO EQUIPS/MAQUINAS - OBRA	0,00	64.202,48
	TELEFONE FIXO - OBRA	0,00	21.293,27
	INTERNET/TV A CABO - OBRA	0,00	18.758,43
	BRINDES - OBRA	0,00	1.130,82
	MATERIAL LIMPEZA/RISIEVE-OBRA	0,00	13.478,18
	MATERIAL DE ESCRITORIO - OBRA	0,00	16.903,22
	SERVIÇOS PREST.TERCIRDS- OBRA	0,00	2.027.368,28
	DESPESAS DE VEICULOS - OBRA	0,00	69.206,17
	SERVIÇO DE TELEFONIA	0,00	400,00
	LOCAÇÃO MÃO DE OBRA	0,00	803.357,82
	CURSOS E TREINAMENTOS - OBRA	0,00	26.100,00
	SERVIÇOS DE MONITORAMENTO-OBRA	0,00	18.490,00
	DESPESAS OPERACIONAIS	11.137.392,08	10.932.563,13
	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	4.470.363,38	3.017.904,68
	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	3.801.804,84	2.533.885,48
	PRO-LABORE	334.428,22	463.321,99
	SERVIÇOS CONTÁBEIS	41.715,24	39.079,02
	HONORÁRIOS PROFISSIONAIS	38.445,28	78.000,00
	SERVIÇOS ASSESSORIA	166.260,66	19.804,08
	ASSISTENCIA MEDICA	143.650,02	142.887,32
	TELEFONE	69.318,80	23.283,08
	DESPESAS POSTAIS TELEGR	20.801,31	6.276,31
	TAXAS E EMOLUMENTOS	3.645,70	1.702,54
	ASSISTENCIA TECNICA	279.975,99	37.267,81
	FARMACIA	1.492,70	5,00
	DESPESAS ESCRITORIO	61.601,74	44.207,24
	SEMS VALORES IRRELEVANTES	16.432,22	19.692,31
	DESPESAS C/ VEICULO	69.905,37	144.730,24
	GASTOS DIVERSOS	124.185,91	146.149,29
	SEGUROS DIVERSOS	127.474,88	26.209,90
	BRINDES	0,00	937,40
	JORNAIS E REVISTAS	2.031,00	847,90
	DONATIVOS	80,00	100,00
	COMBUSTIVEIS	3.550,60	18.020,09
	CONSERVACAO E MANUTENCAO	2.695,76	13.669,90
	MATERIAL ELÉTRICO	7.429,71	11.660,40
	DESPESAS C/ CARTORIO	11.616,70	7.810,64
	CURSOS E TREINAMENTOS	55.036,03	21.016,80
	ASSOCIACAO DE CLASSE	20.670,48	1.901,23
	MATERIAL DE LIMPEZA	7.028,41	12.053,23

A presente cópia é parte
de um documento.

Demonstração Analítica do Resultado

Período de Janeiro a Dezembro

Empresa OCSI-VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

CNPJ/CNP 07.699.111/0001-89

Grupo CUSTOS/DESPESAS

Levantado em 31 de Dezembro de 2017

Página 01/01

Terço	Nomenclatura	Saldo Final	Saldo Final
		2016	2017
	DESPESAS C/ CAFE	5.267,66	1.507,00
	EQUIP DE SEGURANCA	26.456,45	35.474,33
	LOCAÇÃO DIVERSAS	149.610,92	81.597,29
	REFEICAO	265.431,20	320.922,99
	CONSERV NOV UTENSILIOS	0,00	220,00
	MATERIAL DE USO E CONSUMO	8.782,26	4.926,27
	UNIFORMES	13.849,75	20.379,70
	SERVICHO PRESTADO POR P.J.	810.293,43	61.269,77
	PECAS E ACESSORIOS	23.099,94	10.094,40
	MAO DE OBRA TERCEIROS	360,00	45.421,63
	DESPESAS C/ INTERNET	28.520,82	21.193,91
	PREVIDENCIA PRIVADA	-1.473,77	16.428,20
	LOCAÇÃO DE MAO DE OBRA	0,00	31.696,90
	DESPESAS C/ SOFTWARES	163.141,83	20.987,79
	MANUTENÇÃO DE SISTEMAS	97.119,90	81.907,05
	DESPESAS DE VIAGENS	0,00	181.266,87
	PUBLICIDADE E PROPAGANDA	16.392,70	24.340,47
	TRANSF. DE DADOS P/SATELITE	3.630,57	0,00
	DESPESAS MEDICINA OCUPACIONAL	0,00	60.243,49
	FESTAS E EVENTOS	2.703,20	24.894,09
	DESPESAS DIVERSAS	669.158,84	484.037,23
	AGUA	6.401,01	3.979,49
	ENERGIA ELETRICA	35.356,48	39.079,71
	ALUGUEL	147.688,28	101.070,20
	FRETES E CARRETOS	92.300,59	73.784,81
	IMPOSTOS E TAXAS MUNICIPAIS	8.496,77	20.363,47
	TRANSPORTE DE EMPREGADOS	8.669,97	20.391,69
	MAO DE OBRA TERCEIRO	2.080,68	1.129,22
	SERV. PREST. POR P. JURIDICA	265.349,20	129.180,68
	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	4.891,22	18.708,20
	MANUTENÇÃO DE MAQUINAS	230,00	0,00
	DESPESAS C/ ALIMENTAÇÃO	6.304,00	0,00
	SERVIÇO DE MONITORAMENTO	12.500,00	77.744,00
	COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES	69.099,74	66,40
	RECRUTAM. E SELEÇÃO DE PESSOAL	0,00	-203,00
	CESTA DE NAVAL	0,00	9.647,40
	MANUTENÇÃO EQUIP. INFORMATICA	0,00	423,00
	DESPESAS COMERCIAIS	1.291.264,25	0,00
	DESPESAS COMERCIAIS	1.291.264,25	0,00
	DESPESAS DE VIAGENS	1.075.771,22	0,00
	MATERIAL DE CONSUMO	1.378,59	0,00
	COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES	114.114,43	0,00
	DESPESAS TRIBUTARIAS	696.305,96	1.394.123,86
	DESPESAS TRIBUTARIAS	696.305,96	1.394.123,86
	CONTRIBUIÇÃO SINDICATL	3.481,43	0,00
	MULTAS DEDUTIVAS	243,70	7.498,44
	MULTAS/JUROS DIVERSOS	1,00	109,70
	ICMS	18.441,64	23.173,60
	IPI	0,00	3.497,00
	IRPJ	592.242,29	909.641,00
	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	240.713,74	478.804,19
	JUROS DIVERSOS	0,46	1.403,71

A presente cópia é parte
de um documento.

Demonstração Analítica do Resultado

Período de Janeiro a Dezembro

Empresa OSMI-VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

CNPJ/CPF: 01.698.111/0001-99

Grupo CUSTOS/DESPESAS

Levantado em 31 de Dezembro de 2017

Folha 00190

Terc.	Nome e natureza	Saldo Final	Saldo Final
		2016	2017
	DESPESAS FINANCEIRAS	42.984,86	47.801,45
	DESPESAS FINANCEIRAS	42.984,86	47.801,45
	DESPESAS BANCARIAS	15.389,83	8.306,45
	DESCONTOS CONCEDIDOS	2.465,46	8.192,27
	JUROS FINANCEIROS	341,82	4.750,28
	JUROS DE MORA FISCAIS	622,02	8.109,48
	DESPESAS C/ IMPORTACAO	599,90	0,00
	IOF	11.338,81	11.973,48
	DESPESAS COM CONSORCIO	12.327,32	9.489,77
	DESPESAS C/ PESSOAL	4.390.083,74	6.313.822,37
	DESPESAS C/ PESSOAL	3.164.074,69	4.324.512,19
	SALARIOS	2.587.147,89	3.430.802,79
	ADONO SALARIAL	0,00	1.807,30
	ADIANTAMENTO SALARIAL	14.787,07	0,00
	FERIAS	273.895,30	312.434,47
	13o. SALARIO	249.343,63	331.116,28
	AVISO PREVIO	19.027,72	4.385,41
	AVISO PREVIO INDEMNIZADO	6.492,31	19.114,50
	INDENIZACOES	0,00	8.994,77
	BOLSA AUXILIO	1.632,00	19.184,09
	CESTA BASICA	10.627,84	0,00
	ENCARGOS TRAB PREVIDENC	1.326.009,05	1.989.310,18
	PREV. SOCIAL INSS	860.141,84	1.316.082,71
	SEGURO ACIDENTE TRABALHO	43.985,77	63.894,28
	FOTE	312.881,42	470.233,39
	DESP. C/CONST. PROVISORIAS	146.349,88	159.908,77
	DESP. C/CONSO. PROVISORIAS	146.349,88	159.908,77
	DEPRECIACOES	146.031,82	159.190,77
	AMORTIZACOES	318,00	218,00
	DESPESAS OPERACIONAIS	149.625,74	44.040,15
	DESPESAS OPERACIONAIS	149.625,74	44.040,15
	DESPESAS OPERACIONAIS	145.319,25	0,00
	PREJUIZO FINANCEIRO	145.319,25	0,00
	DESPESAS NAO DEDUTIVELIS	4.306,45	44.040,15
	DONACOES	890,00	1.842,11
	MULTAS NAO DEDUTIVELIS	3.416,42	12.298,03
	PROCESSO TRABALHISTA	0,00	9.900,01

A presente cópia é parte
de um documento.

Demonstração Analítica do Resultado

Período 01 Janeiro a Dezembro

Empresa COSI-VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

CNPJ/CPF 05.499.111/7001-00

Grupo TRANSITORIO

Levantado em 31 de Dezembro de 2017

Folha 00346

Terc.	Nomenclatura	Saldo Final	
		2016	2017
	TRANSITORIO	3.805.721,28	6.555.264,57
	TRANSITORIO	3.805.721,28	6.555.264,57
	CONTAS TRANSITORIAS	3.805.721,28	6.555.264,57
	RESULTADOS DO EXERCICIO	3.805.721,28	6.555.264,57
	RESULTADOS DO EXERCICIO	3.805.721,28	6.555.264,57

Reconhecemos a exatidão da presente Demonstração do Resultado do Exercício

Americasa - SP / 31 DE DEZEMBRO DE 2017

[Handwritten Signature]
 ALCALA ASSOCIADOS CONTABIL E EMPRES.LTDA
 CELSO LUIZ SANTINI
 CPF: 043.691.588-00 RG: 7.766.180
 CONTABILISTA CRC: 208074/O-6

[Handwritten Signature]
 VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA
 JOSE CARLOS FERREIRA TRIGO JR
 SOCIO ADMINISTRADOR CPF: 869.008.028-04 RG: 9.064.944

**NADA CONSTA
 NESTE ESPAÇO**

**NADA CONSTA
 NESTE ESPAÇO**

**NADA CONSTA
 NESTE ESPAÇO**



07 JUN 2018

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

Folha: 00397

CNPJ: 65.688.111/0001-88

NIRE: 35.210.023.961

Dt.Registro: 02/04/1991

End: Rua IZOLINA GEMINIANI ROSA 2138--JD AMELIA

Município: Americana

UF: SP

Emitido em: 31/12/2017

Período: Janeiro a Dezembro


Data da Apuração: 31/12/2017

DEMONSTRAÇÃO DE LUCROS E PREJUÍZOS ACUMULADOS (Valores em Reais)

	2016	2017
Saldo anterior de lucros acumulados.....(+)	5.397.393,39	6.668.568,27
Ajustes credores de períodos-base anteriores.....(+)	0,00	0,00
Correção monetária de lucros acumulados.....(+)	0,00	0,00
Reversão de reservas.....(+)	0,00	0,00
Outros Recursos.....(+)	0,00	0,00
Lucro líquido do período-base.....(+)	3.805.721,28	5.555.264,57
Saldo anterior de prejuízos acumulados.....(-)	64.664,53	64.664,53
Ajustes devedores de períodos-base anteriores.....(-)	0,00	0,00
Correção monetária de prejuízos acumulados.....(-)	0,00	0,00
Prejuízo líquido do período-base.....(-)	0,00	0,00
Soma dos recursos.....	9.138.450,14	13.159.168,31
Transferências para reservas.....(+)	0,00	0,00
Dividendos ou lucros distribuídos, pagos ou creditados..(+)	2.534.546,40	2.530.555,93
Imposto sobre o lucro líquido.....(-)	0,00	0,00
Parcelas dos lucros incorporadas ao capital.....(+)	0,00	0,00
Outras aplicações.....(-)	0,00	0,00
Soma das aplicações.....	2.534.546,40	2.530.555,93
Lucros ou prejuízos acumulados.....	6.603.903,74	10.628.612,38

Reconhecemos a exatidão da presente Demonstração de Lucros e Prejuízos Acumulados.

Americana - SP / 31 DE DEZEMBRO DE 2017


 CELSO LUIS SANTINI
 CONTABILISTA CRC: 265014/O-6
 CPF: 043.691.588-00 RG: 7.766.180
 OAB EMISSOR: SSP UF: SP

VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA
 JOSE CARLOS PEREIRA TRIND JR
 SOCIO ADMINISTRADOR CPF: 868.808.038-34 RG: 9.044.964
 OAB EMISSOR: SSP UF: SP



Handwritten mark

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Valores em Reais)

Emitted on: 31/12/2017

End.: RUA IZOLINA GEMINIARI ROSA 2138 - JD ARELLA

Município: Americana

UF: SP

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

	I. Capital Realizado Atualizado			2. Reservas de Capital				3. Reservas de Reversação				4. Reservas de Lucros Detalhadas no Quadro Abaixo	5. Lucros Acumulados	Total	
	Capital Subscrito	A Realizar	Correção monetária	Ação em Subscrição	Ações em Tesouraria	Subscrição p/Investimentos	De Ativos Próprios	De Ativos Constituídos							
SALDO INICIAL 01/01/2017	3.090.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.090.000,00
Ajuste de Exerc. Anteriores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imposto de Renda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aumento de Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ajustamento Ações Próprias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subscrição-Incentivo Fiscal IR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reversão e Transferência de Res.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortização Monetária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lucro Líquido de Exercício	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Declaração de Lucro Líquido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dividendos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saldo em 31/12/2017	3.090.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.090.000,00

Reconhecemos a exatidão da presente Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido



CNPJ: 65.689.111/0001-88 Folha: 00399

Emitido em: 31/12/2017

Empresa: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO (Valores em Reais)

End.: Rua IZOLINA GEMINIARI ROSA 2138 ---JD AMELIA

Município: Americana UF: SP

Período: Janeiro a Dezembro de 2017

Aplicação - SP / 31 DE DEZEMBRO DE 2017

[Handwritten Signature]
CRISO LUIZ SAHTEMI

CPF: 043.691.588-00 RG: 7.766.180
CONTABILISTA CRC: 205074/O-5

VECTOR SISTEMAS DE AUTOMACAO LTDA

JOSE CARLOS FERREIRA BRIGO JR
SOCIO ADMINISTRADOR CPF: 068.808.028-34 RG: 9.064.964

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO

NADA CONSTA
NESTE ESPAÇO



TERMO DE ENCERRAMENTO

LIVRO DIÁRIO

Número de ordem: 27

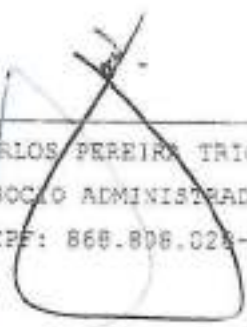
O presente livro diário, possui 400 folhas numeradas do n° 01 ao n° 400 e serviu para a escrituração do período de 01/07/2017 à 31/12/2017 da sociedade empresária VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA.

Declaramos sob pena de responsabilidade que foram escrituradas folhas de número 000001 a 000400 de acordo com a instrução normativa n. 11 de 05/12/2013 baixada pelo diretor do departamento de registro empresarial e integração - DREI, que autoriza a escrituração mercantil pelo sistema de processamento por computador.


Americana

, 31 de Dezembro de 2017

Fabio
Fabio Guilherme
RG: 26.597.082-9
Assessor Técnico



JOSÉ CARLOS PEREIRA TRIGO JUNIOR
SOCIO ADMINISTRADOR
CPF: 868.808.028-34



CELSO LUIZ SANTINI
TEC CONTÁBIL
CRC - TC SP 205074/O-6
CPF: 043.691.588-00



COMPROVAÇÃO DA SITUAÇÃO FINANCEIRA DA EMPRESA (ÍNDICES CONTÁBEIS)

À

CODEVSF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Ref. EDITAL Nº 15/2018

LICITAÇÃO CODEVASF – LEI 13.303/2016 TÉCNICA E PREÇO - FORMA ELETRÔNICA.

Objeto: Serviços Técnicos Especializados de Apoio Às Atividades da Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF.

A VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ Nº 65.588.111/0001-88, apresenta a seguir as demonstrações contábeis como segue:

SÃO AS DEMONSTRAÇÕES

	VALORES ÍNDICE
> ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (Lc)	
$Lc = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}} =$	$\frac{18.691.580,12}{5.864.950,36} = 3,18$
> SOLVÊNCIA GERAL (SG)	
$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}} =$	$\frac{19.583.562,74}{5.864.950,36} = 3,33$
> ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)	
$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} =$	$\frac{18.691.580,12 + 25.215,68}{5.864.950,36} = 3,19$
> PATRIMÔNIO LÍQUIDO: R\$ 13.718.612,38	

Americana, 14 de fevereiro de 2019.

REPRESENTANTE LEGAL
 Vector Sistemas de Automação
 Nome: *José Carlos Pereira Trigo Jr.*
 CPF: *[assinatura]*
 Diretor Administrativo-Financeiro
 VECTOR SIST. AUTOMAÇÃO LTDA

CONTADOR
 Ceiso Luiz Santini
 CRC - TC SP 205074/O-6

7. TERMO DE ENCERRAMENTO

TERMO DE ENCERRAMENTO

À
CODEVASF – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

Ref.: EDITAL Nº 15/2018

Os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** do **CONSÓRCIO CONCREMAT – MAGNA – VECTOR**, encerra-se aqui e possui 664 páginas numeradas e rubricadas, incluindo esta.

São Paulo, 15 de Março de 2019.



CONSÓRCIO CONCREMAT – MAGNA - VECTOR

Márcio Tagliari

Representante Legal do Consórcio e Diretor da Empresa Líder

RG nº 6029670 – SSP/SP

CPF nº 872.904.568-15