

AO
GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO -SIHS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE AMPLIAÇÃO DA OFERTA HÍDRICA NA SUB-BACIA DO RIO UTINGA – AÇÕES PARA SEGURANÇA HÍDRICA NA BAHIA.

Modalidade da Licitação: Tomada de Preços

Número: 03/2019

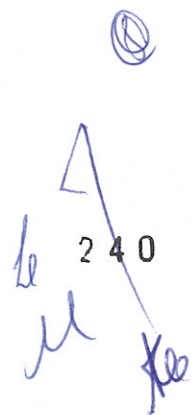
DECLARAÇÃO

Em atendimento ao Edital de **Tomada de Preços nº 03/2019**, venho declarar que autorizo a indicação do meu nome para compor a equipe técnica da UFC Engenharia, na função de **Supervisor de Projeto**, caso a mesma venha a ser vencedora da licitação.

Lauro de Freitas, 10 de março de 2020



MARCO ANTONIO VALENÇA TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 7899/D



240

AO
GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO -SIHS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE AMPLIAÇÃO DA OFERTA HÍDRICA NA SUB-BACIA DO RIO UTINGA – AÇÕES PARA SEGURANÇA HÍDRICA NA BAHIA.

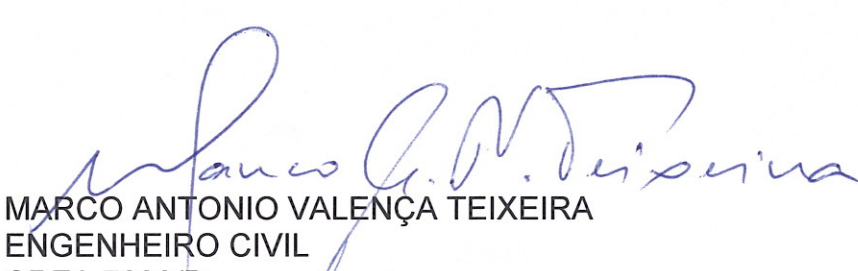
Modalidade da Licitação:
Tomada de Preços

Número:
03/2019

DECLARAÇÃO

Em atendimento ao Edital de **Tomada de Preços nº 03/2019**, venho declarar que concordo com a indicação do meu nome para compor a equipe técnica da **UFC Engenharia** para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso a mesma venha a ser vencedora da licitação.

Lauro de Freitas, 10 de março de 2020


MARCO ANTONIO VALENÇA TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 7899/D



FICHA CURRICULAR

Modalidade da Licitação:

Tomada de Preços Nº 03/2019

1. FUNÇÃO

Supervisor de Projeto

2. DADOS PESSOAIS

Nome do técnico:	Marco Antônio Valença Teixeira
Data de Nascimento:	23/02/1952
Sexo:	Masculino
Endereço:	Tv. Osman Lordelo Guimarães , Quadra F, Lote 14 - Centro
Telefones para contato:	(71) 3797-2100

3. EMPREGO ATUAL

Empresa:	UFC Engenharia Ltda
Cargo:	Gerente de contratos
Data de admissão:	2017
Projetos/ ambiente/ recursos utilizados:	• Elaboração de estudos, anteprojetos, projetos básicos e executivos de Sistema de Abastecimento de água e esgotamento sanitário • Elaboração de estudos, planos e projetos integrados na área de recursos hídricos • Serviços técnicos de engenharia consultiva • Supervisão, Gerenciamento e Apoio a Fiscalização

4. FORMAÇÃO ACADÊMICA

Entidade:	Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Pernambuco - Recife/Pernambuco
Curso:	Engenharia Civil
Ano de conclusão:	1976

5. RESUMO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**Histórico de trabalho:****De:** 2010 até data atual**Empregador:** UFC Engenharia Ltda.**Cargos Ocupados:** Gerencia/Supervisão de Projetos**De:** 2002 até 2010**Empregador:** HYDROSISTEM Engenharia Ltda.**Cargos Ocupados:** Gerencia/Supervisão de Projetos**De:** 1992 até 2010**Empregador:** HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA**Cargos:** Gerencia/Supervisão de Projetos

6. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Nome do trabalho ou do projeto: Serviços de Engenharia Consultiva para prestação de serviços de assessoria técnica nas áreas de infraestrutura hídrica, revitalização de bacias hidrográficas, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Contrato 02/2017 – SIHS/UFC.

Nome do trabalho ou do projeto: Supervisão, Gerenciamento e Apoio a Fiscalização da CONDER, visando a implantação das obras de Macrodrenagem para canalização e revestimento na calha dos Rios Jaguaribe e Mangabeira, Salvador – Bahia.

Nome do trabalho ou do projeto: Elaboração de Projetos de Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário.

2019

Elaboração do Projeto Básico de Ampliação do Sistema Produtor, Pertencente ao Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Feira de Santana, no Município de Feira de Santana - Bahia. Período 14/08/2018 a 21/08/2019. Contrato 460012518. EMBASA.

Elaboração do projeto básico de implantação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Seabra, contemplado as seguintes localidades: Sede de Seabra, Pedra Amolar, Santana, Cascudo, Angical, Velame, Duas Passagens e Baraúnas, pertencentes ao município de Seabra, além da Sede de Boninal – Bahia. Período: 05/08/2019 a 23/12/2019. Contrato 460012716. EMBASA.

2016

– Elaboração dos projetos executivos de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador - RMS, no Estado da Bahia – EMBASA – 2016

2015

– Projeto básico e executivo de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Amaralina, Ananguera, Caldazinha, Gameleira, Gouvelandia, Itaguari, Itapirapua, SES Leopoldo, Manbai, Patricio, Porteirão e Vicentinópolis no Estado de Goiás – FUNASA – 2015.

- **Nome do trabalho ou do projeto:** – Estudos e Levantamentos para elaboração dos Planos Preliminares para Ampliação e melhoria dos Sistemas de Abastecimento d'Água e Esgotamento Sanitário da Cidade de Campo Grande /MS – “Águas de Campo Grande”
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Elaboração do projeto executivo da Etapa-2 com 6.352,58 ha SAU, bem como apoio à fiscalização e supervisão das respectivas obras do Projeto de Irrigação Salitre, no estado da Bahia – CODEVASF – 2009 a março/2010.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência do Contrato e Elaboração e Revisão de Projetos Básicos de Engenharia, relativos a Sistemas de Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água da Região Sul – Lote 2, SAA de Jequié e SES de Vitória da Conquista, inclusive os estudos e relatórios ambientais pertinentes, em apoio ao Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. EMBASA .
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência do Contrato e Elaboração de estudos e do projeto básico da revitalização da lagoa da Madalena de Irará - Bahia pela HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda. - IICA –
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência do Contrato – Servicios de Capacitación y Asistencia Técnica Integral, para el Desarrollo agroempresarial de Agricultores/as de las Asociaciones de Regantes del Sector Publico y Privado - DGFCR El Salvador

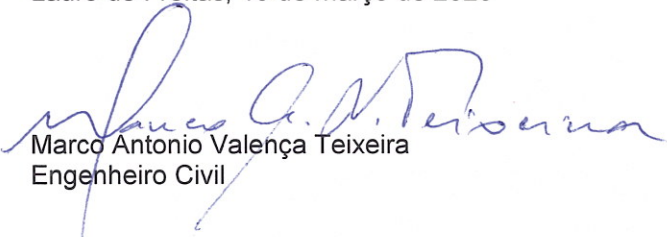
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência do Contrato – Projeto Piloto de Irrigação de Tucano: componente do programa Pólo de Horticultura de Tucano; projeto básico da área piloto com 150ha; vazão de 400m³/h; suprimento com águas subterrâneas captadas por dois poços de 400m de profundidade penetrando o arenito da “Formação São Sebastião”; Tucano/BA; pela HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda. para a SEAGRI Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia;
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência do Contrato –Elaboração do Estudo de Viabilidade Sócio-Técnico-Econômica e Ambiental, e EIA/RIMA para o Perímetro Irrigado de Cruz das Almas do Projeto Sertão Pernambucano, Localizado no Município de Casa Nova - BA. CODEVASF –
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência do Contrato – Elaboração do Estudo do Desempenho Físico do Projeto de Redução da Pobreza Rural; PCPR2; financiamento do BIRD, abrangendo todo o Estado de Sergipe - PRONESE Empresa de Desenvolvimento Sustentável do Estado de Sergipe –Gerência do Contrato – Implementação da Atividade Piscícola nos Projetos de Irrigação Pontal, Juazeiro – BA e Salitre, Petrolina - PE / HYDROS/CODEVASF
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Gerência/Supervisor de projeto – Elaboração de estudos de viabilidade de barragem em uma área da bacia do rio de Contas, nos municípios de Piatã e Abaira, no estado da Bahia – CERB – Companhia de Engenharia Rural do Estado da Bahia -
- Gerência do Contrato – Elaboração dos Estudos referentes ao Projeto de Reabilitação da 1ª etapa do Projeto Garças, em Santa Maria da Boa Vista – PE, abrangendo uma área de 3.000 ha, para a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco – SRH/PE –
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Supervisor de projeto – Elaboração do Projeto de Reformulação do Sistema Três Barras de Irrigação, em Cristalina, Goiás, com área irrigada de 1400 ha, para a Construtora Gautama
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenador Supervisor - Projeto de Irrigação de Ponto Novo; Projeto Executivo de Barragem de Concreto na Captação, rio Itapicuru Açú; reformulação do sistema para irrigar 4.788 ha, CIR Coordenação de Irrigação da Secretaria de Agricultura/Ba -
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Estudos de Viabilidade Sócio-Técnico-Econômico e Ambiental do Projeto Arco-Íris: Aproveitamento Múltiplo dos Recursos Hídricos; 12.000 ha com Irrigação; 100.000 Tanques-Rede para Piscicultura; 449.900 ha com Agropecuária; Fábricas de Ração; Laticínios; Matadouros; Unidades Produtoras de Alevinos; Pré-Engorda de Peixes Juvenis; Unidade de Beneficiamento de Pescado; 13 Barragens de Terra / Enrocamento / Manta, 09 de Terra com núcleo de Argila, 13 de Concreto Rolado, 01 de Alvenaria de Pedra; 01 de Terra com núcleo de Concreto; 192.311 km de canais/dique; 3.590 m de Adutoras para vazão de 5 a 20 m³/s; CODEVASF/DF - Floresta / Pernambuco / Brasil -.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Supervisor de projeto - Projeto Básico de Irrigação de Pedras Altas: Irrigação por Aspersão com 1.300 ha; Estação de Bombeamento vazão de 1,74 m³/s e 3.300 CV; 25.683m de Rede de Distribuição Pressurizada de 75 a 1.400mm de diâmetro, CIR Coordenação de Irrigação da Secretaria de Agricultura/Ba. - Capim Grosso / Bahia / Brasil - 02/1998 a 06/1998.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Grande Salvador, extensivo aos demais municípios da Região Metropolitana, EMBASA - Bahia / Brasil - 08/1996 a 03/1998.

- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação dos Estudos de Pré-viabilidade Sócio-Técnico-Econômico e Ambiental para o Aproveitamento dos Recursos Naturais, para usos múltiplos, do município de Barra, CODEVASF - Bahia / Brasil - 01/1997 a 02/1998.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação da Elaboração do Projeto Executivo de ampliação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Jussiape / Campos / Capoeira / Roça de Cima, EMBASA - Coordenador do Projeto Executivo do Projeto de Irrigação e Drenagem Marituba – Penedo/AL, área do estudo, 4.200 ha, 1999.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenador Gerente - Projeto Básico de Irrigação do Jacuípe, Estudo Econômico, Estudo de Impacto Ambiental, 1.002 ha Irrigados por Aspersão; Simulação Operacional do Açude de Jacuípe; Estação de Bombeamento para 910 l/s e 750 CV; 1.280m de Adutora por Recalque de 800mm de diâmetro; Canais a lâmina Livre - São José do Jacuípe / Bahia / Brasil , Coordenação de Irrigação da Secretaria de Agricultura / Ba. – 1.996 a 1.997.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação do Projeto Executivo de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Pé da Serra incluindo as localidades de Tabuleiro de Santo Agostinho e Bonfim de Ipirá - 1996.
- Coordenação da Elaboração dos Projetos Básicos com Viabilidade Econômica para os Projetos de Irrigação Paulo Afonso, município de Paulo Afonso e Fazenda Estado, município de Nova Soure, com áreas de 700 ha e 50 ha, respectivamente, SEAGRI - Bahia / Brasil - 1995 a 1996.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação da Elaboração do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia dos Rios Paramirim e Santo Onofre, localizados no Estado da Bahia, para a SRHSH - Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Habitação/BA, 1995
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação / Elaboração do Sistema de Abastecimento D'Água da Cidade de Santo Antônio de Jesus, localizada no Estado da Bahia, para a Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Jesus / BA,
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Coordenação / Elaboração do Projeto Executivo dos Sistemas de Abastecimento D'Água das localidades de Taguá, Terra Boa e Ribeirão do Salto, para a CERB - Companhia de Engenharia Rural da Bahia, 1994.
- **Nome do trabalho ou do projeto:** Elaboração do Relatório Técnico Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo da Estrutura de Reversão do Rio Camurugipe para a ECP (Estado de Condicionamento Prévio) do Rio Vermelho, localizado na cidade de Salvador/BA, para a SRHSH, 1993.

IDIOMAS

- Português: lê, fala e escreve (bem).
- Inglês: lê e fala (regular).
- Espanhol: lê e fala (regular).

Lauro de Freitas, 10 de março de 2020



Marco Antonio Valença Teixeira
Engenheiro Civil



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

No. CAT: 1288/2003

Página 1 de 4

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 : MARCO ANTONIO VALENCA TEIXEIRA
Número da Carteira : PE 00007740-D
Visto CREA : 7699
CREA de Origem : PERNAMBUCO
Título : ENGENHEIRO CIVIL

Número ART : PE0000007740000026 Série: A
Data de Anotação : 09/04/2002
No. ART Vinculada : BA0000002628000024A SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Empresa Contratada : HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante : CERB - CIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA
Nome Proprietário : CERB - CIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA
L Jereço da Obra : PIATÃ E ABAÍRA/BA
Valor da Obra : R\$ 153.969,98
Cidade : -
Participação : Equipe
Tipo : Normal
Data da Baixa : 25/07/2003
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : à

Observações

- ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE VIABILIDADE DE BARRAGEM EM UMA ÁREA DA BACIA DO RIO DE CONTAS.
- CONTRATO N° 007/2002.

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 91.847,00
Descrição: SANEAMENTO
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 91.847,00
Descrição: BARRAGEM DE CONCRETO
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 91.847,00
Descrição: BARRAGEM DE TERRA
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 91.847,00
Descrição: AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 91.847,00
Descrição: IRRIGACAO
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

CONFERIR COM
O ORIGINAL

2 4 6



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

No. CAT: 1288/2003

Página 2 de 4

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : ESTUDO

Quantidade: 91.847,00

Descrição: DESENVOLVIMENTO FISICO-TERRITORIAL REGIONAL

Nível: ATUACAO

Unidade: HECTARE(S)

Número ART : PE0000007740000027 Série: A

Data de Anotação : 01/06/2002

No. ART Vinculada : 207401A SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS

Empresa Contratada : HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

Nome Contratante : EMBASA - EMP.BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A

Nome Proprietário : EMBASA - EMP.BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A

Endereço da Obra : AV JURACY MAGALHÃES JR S/N - RIO VERMELHO

Valor da Obra : R\$ 1.151.971,17

Cidade : SALVADOR-BA

Participação : Equipe

Tipo : Normal

Data da Baixa : 08/10/2002

Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO

Período : 17/11/1995 à 09/02/1997

*****Observações*****

- SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DAS OBRAS CIVIS DA
AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA ESTAÇÃO DE CONDICIONAMENTO PRÉVIO - ECP DE ESGOTOS
- CONTRATO 317/95-CV 008-95.
- ANOTAÇÃO DECORRENTE DE PROCESSO A POSTERIORI 2002.32750.
- COM EXCLUSÃO DOS CAMPOS 24, 25 E 27 DA ART, POR NAO FAZEREM PARTE DA ATRIBUIÇÃO DO
PROFISSIONAL.

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO

Quantidade: 8,25

Descrição: ESTACAO ELEVATORIA

Nível: DIRECAO

Unidade: METRO(S) CUBICO(S) / SEG.

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO

Quantidade: 52.500,00

Descrição: TERRAPLENAGEM

Nível: DIRECAO

Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO

Quantidade: 3.450,00

Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Nível: DIRECAO

Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

CONFERE COM
O ORIGINAL



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

No. CAT: 1288/2003

Página 3 de 4

Número ART : PE0000007740000032 Série: A
Data de Anotação : 07/05/2003
No. ART Vinculada : BA0000002628000020A SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Empresa Contratada : CONSORCIO HYDROS TECNOSOLO
Nome Contratante : CODEVASF-CIA DE DESENV.DO VALE DO S.FRANCISCO
Nome Proprietário : CODEVASF-CIA DE DESENV.DO VALE DO S.FRANCISCO
Endereço da Obra : ARAPIRACA/ALAGOAS
Valor da Obra : R\$ 2.197.086,56
Cidade : -
Participação : Individual
Tipo : Normal
Data da Baixa : 25/07/2003
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : à

Observações

- JNTRATO N° 0-05-98-0047/00.
- ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE DO APROVEITAMENTO INTEGRADO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO PROJETO SERTÃO ALAGOANO.

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 94.000,00
Descrição: IRRIGACAO
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 4,00
Descrição: AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 94.000,00
Descrição: MEIO AMBIENTE
Nível: ATUACAO Unidade: HECTARE(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 564,00
Descrição: CANAIS
Nível: ATUACAO Unidade: QUILOMETRO(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 30,00
Descrição: AQUADUTO OU ADUTORA
Nível: ATUACAO Unidade: QUILOMETRO(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : ESTUDO Quantidade: 31,00
Descrição: BARRAGEM DE TERRA
Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

CONFERE COM
O ORIGINAL



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

No. CAT: 1288/2003

Página 4 de 4

Cuja(s) cópia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s), cujo teor é de inteira responsabilidade do(s) emitente(s), vai(ao) 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 extrapolção, 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 25/07/2003

MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS
SÚPERV. DE REGISTRO E CADASTRO

CONFERE COM
O ORIGINAL

249



ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA., CNPJ Nº 13.937.479/0001-39, com sede na Rua Aurélio Miranda, nº13-B, Centro, Nazaré-BA, através do Contrato de prestação de Serviços Técnicos para elaboração dos *Estudos de Viabilidade de uma Barragem em uma Área da Bacia do Rio de Contas, nos municípios de Piatã e Abaíra*, cujo objetivo foi fornecer os elementos necessários para aprimorar o processo de decisão de como melhor aplicar os recursos públicos, compreendendo Estudos Básicos e Estudos de Viabilidade, visando a implantação de uma barragem de terra e infra-estrutura para agricultura irrigada, executou de forma plenamente satisfatória, para a COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA- CERB, os serviços descritos a seguir.

1. CONTRATO

Contrato firmado em 08 de março de 2002, entre a COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA- CERB e esta Empresa, resultante do processo licitatório tipo Tomada de Preço Nº TP010051, realizado por essa Companhia, em 12/12/2001.(Contrato nº 007/02)

2. PRAZO CONTRATUAL

156 dias contados da data da assinatura do mesmo.

3. VALOR TOTAL DO CONTRATO

R\$ 153.969,98 base dezembro de 2001.

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 1288/2003

4. SERVIÇOS DESENVOLVIDOS

Maria das Graças Calhau de Freitas
Supervisora SUREC

A área objeto deste trabalho fica localizada na bacia hidrográfica do alto Rio de Contas no estado da Bahia. Durante a elaboração do projeto, foram realizados estudos referentes à climatologia, hidrologia, geologia/geotecnia e geomorfologia, estudos de solos, de qualidade das águas, de sócio-economia, e de identificação de pontos potenciais para barramentos. Os estudos foram direcionados no sentido de se verificar a viabilidade de construção da Barragem de Piatã, cuja concepção indicou uma barragem de terra compactada com extravasor lateral escavado na rocha. Esta estrutura foi dimensionada para regularizar uma descarga de 300 l/s, com 90% de atendimento, destinada a irrigação de uma área de cerca de 1.400ha S.A.U. e fornecer uma descarga para jusante de cerca de 50 l/s para saneamento do rio e abastecimento da população rural difusa e dessedentação de animais.

Os estudos foram desenvolvidos ao nível de anteprojeto.

- Serviços Topográficos
 - o levantamento do eixo barrável - 40 ha
 - o seções transversais - 40ha.
- Serviços Geotécnicos
 - o Sondagem a percussão, sondagem rotativa, ensaios de laboratório.
- Qualidade da Água
 - o Análises Físico-Químicas e Bacteriológicas: agrotóxicos, alcalinidade, cálcio, cloretos, coliformes totais e fecais, condutividade elétrica específica, cor, DBO₂ 50, dureza total, ferro total, fósforo total, magnésio, nitrogênio nítrico, nitroso e total, oxigênio dissolvido, Ph, sódio, sólidos totais, sulfatos, turbidez.

CONFERE COM
O ORIGINAL

CERB - Cia. de Eng. Rural da Bahia
Luciano Elgueredo Calmon
DIVBA/GESP

5. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

As características econômicas e técnicas do empreendimento são:

Barragem Piatã

Localização	Município de Piatã - Bahia
Rio Barrado - Área da Bacia hidrográfica	Rio de Contas - 197,6 km ²
Tipo de Barragem	Terra Homogênea com Extravaso Lateral Escavado na Rocha
Localização do Extravaso	Lateral na Ombreira Direita
Localização da Tomada/Descarga de Fundo	Ombreira Esquerda
Volume - Área do Reservatório	7,012 hm ³ - 75 ha
Área a Indenizar corresp, cota coroamento	100 ha
Vazão Regularizada	311 L/s
Vazão de Cheia máxima efluente	180,7m ³ /s
Altura Máxima do maciço de Terra	24 m
Comprimento do Coroamento	168 m
Largura do Coroamento	6 m
Inclinação dos Taludes	Montante: 2,5H: 1V - jusante: 2,2H: 1V
Bermas	3m de largura a cada 10m de altura
Proteção dos Taludes de Montante e Jusante	Enrocamento.
Fundação	Rocha Sã e Alterada aflorante - Metarenito
Drenagem interna	Filtro Vertical e Horizontal e Dreno de Pé
Largura do Extravaso	20m - Tipo Creager em concreto ciclópico
Comprimento do Canal de Aproximação	40m - Escavado na Rocha
Comprimento do Rápido	35m - Escavado na Rocha
Comprimento da Bacia de Dissipação	30m - Escavada na Rocha
Comprimento do Canal de Restituição	78m - Taludes protegidos com Enrocamento
Dimensões da Galeria de Desvio do Rio	3m x 2,5m x 125m de comprimento
Tomada/Descarga de Fundo	Tubulação de Ferro Dúctil de 800mm
Extensão da Descarga de Fundo	120 m - com válvula dispersora de 300mm
Elevação do Coroamento	1.232,00 msnm
Elevação do NA Normal - Soleira	1.228,00msnm
Elevação do NA Máximo Maximorum	1.230,80msnm
Elevação da Tomada/Descarga de Fundo	1.208,00msnm

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 1288/2003

Maria das Graças Calhaz de Freitas
Supervisora SUREC

Projeto de Irrigação

Área com Potencial para Agricultura Irrigada em Piatã	2.200ha	
Área irrigada no Projeto – SAL	1.393ha	
Localização da Área ao Longo do Vale do Rio de Contas	Fazenda Ressaca e Sítio Vieira	
Cultivos Previstos	Café, Cana-de-Açucar, Alho e Batata	
Solos Predominantes na Área a ser Irrigada	LVa17-Latossolo Vermelho-Amarelo álico + Latossolo Vermelho-Amarelo eutrófico + Latossolo Vermelho-Escuro distrófico	
(Segundo o Levantamento de Recursos Naturais – Volume 24 do Projeto Radambrasil)		
Sistema de Irrigação previsto	Micro-aspersão e gotejamento	
Sistema de suprimento de água	Captações na calha do rio	
Módulos de irrigação considerados no planejamento	199 fazendas de 7 ha	
Comercialização dos Produtos Agrícolas – Preços considerados no	Portão da Fazenda	
ESPECIE	UNIDADE	VALOR UNITARIO (R\$)
Alho	Kg	2,37
Batata	Saco 60 kg	30,26
Café	Saco 60 kg	164,00
Cana-de-açúcar - Aguardente	litro	0,90

Eng. Rural da Bahia
- Luiz de Farias
Estudos e Projetos

CERB - Cia. de Eng. Rural da Bahia
Alfredo da Silva Pinto
Diretor de Operações

CONFERE COM
O ORIGINAL

CERB - Cia. de Eng. Rural da Bahia
Luiz de Farias Calmon
DIVBA/GESP

251

Investimentos Previstos: R\$ - Maio/2002

Construção da Barragem de Piatã	5.515.578,34
Implantação dos Sistemas de Irrigação	4.623.994,21
Implantação do Sistema Elétrico na Área Irrigável	363.040,00
Total	10.502.612,55

6. DOCUMENTOS PRODUTO

Os estudos foram desenvolvidos em duas etapas, correspondentes aos Estudos Básicos e aos Estudos de Viabilidade, tendo a sua apresentação final a seguinte organização:

- Tomo 1 - ESTUDOS BÁSICOS
 - Volume I – Relatório
 - Volume II – Desenhos
- Tomo 2 - ESTUDO DE VIABILIDADE.
 - Volume I – Relatório
 - Volume II – Desenhos
- Tomo 3 – RELATÓRIO SÍNTESE

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 1288/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
 Supervisora SUREC

7. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Nome	Função ou Atividade Específica
Silvio Humberto Vieira Regis	Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Diretor de Produção
Marco Antonio Valença Teixeira	Gerente do Contrato
João Nelly de Menezes Regis	Engenheiro Agrônomo
Laécio Brito Regis	Saneamento
Juan Santiago Ramseyer	Hidrólogo
Elizabeth Barbalho	Geotecnista
Michel Darzé	Hidráulica
Giberto Mattos	Geólogo
Ricardo José Ahmad Cerqueira	Engenheiro Civil
Andrea Carla Brock	Engenheira Sanitarista
Antonio da Silva Montino	Técnico Agrícola
Antônio Roberto Gomes da Silva	Desenhista
Anderson Santana Araújo	Desenhista
Elisângela Neves de Araújo	Desenhista

CERB-Cia. de Eng. Rural da Bahia
Jorge Luiz G. Farias
 Gerente de Estudos e Projetos

CERB-Cia. de Eng. Rural da Bahia
Alfredo da Silva Pinto
 Diretor de Operações

CERB-Cia. de Eng. Rural da Bahia
Luciano Elgueredo Calmon
 DIVBA/GESP

CONFERE COM
O ORIGINAL

252



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

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o Consórcio HYDROS / TECNOSOLO, composto pelas Empresas HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda, com sede a Rua Dr. Aurélio Miranda, nº 13 B, Centro - Nazaré, estado da Bahia, e inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.937.479/0001-39 e TECNOSOLO Engenharia e Tecnologia de Solos e Materiais S.A, com sede a Rua Sara, nº 18, Santo Cristo - Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, e inscrita no CNPJ/MF sob nº 33.111.246/0001-90, executou de forma plenamente satisfatória para a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, com sede em Brasília/DF, inscrita no CNPJ/MF sob nº 0.399.857/001-26, o *Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Projeto Sertão Alagoano*, conforme contrato Nº 0-05-98-0047/00, assinado em 07/10/1998.

1. DADOS CONTRATUAIS

- Valor Inicial do Contrato: R\$ 2.197.086,56 (dois milhões, cento e noventa e sete mil, oitenta e seis reais e cinquenta e seis centavos) - Base agosto de 1.998.
- Prazo do Contrato: 730 (setecentos e trinta) dias corridos.
- Data da Ordem de Serviço: 06/11/2000.
- Termo Aditivo nº 0-05-98-0047/01, assinado em 01/11/2000, alterando a rubrica orçamentária para 18.544.0515.1851.0834.
- Termo Aditivo nº 0-05-98-0047/02, assinado em 27/12/2001, alterando a rubrica orçamentária para 18.544.0515.1851.1306.
- Termo Aditivo nº 0-05-98-0047/03, assinado em 19/08/2002, alterando a rubrica orçamentária para 18.544.0515.1855.0121 e acrescentando o valor contratual para R\$ 2.410.815,06 (dois milhões, quatrocentos e dez mil, oitocentos e quinze reais e seis centavos) - Base agosto de 1.998.
- Termo Aditivo nº 0-05-98-0047/04, assinado em 02/12/2002, alterando a rubrica orçamentária para 04.121.0800.1060.0036.

2. DADOS GERAIS DO PROJETO

- Área de abrangência do estudo: 15.026,13 km²;
- Área de influência direta: 4.957,43 km²;
- Municípios beneficiários: Água Branca; Arapiraca; Batalha; Belém; Belo Monte; Cacimbinhas; Canapi; Carneiros; Coité do Nôia; Craíbas; Delmiro Gouveia; Dois Riachos; Estrela de Alagoas; Feira Grande; Girau do Ponciano; Igaci; Inhapi; Jacaré dos Homens; Jaramataia; Lagoa da Canoa; Limoeiro de Anadia; Major Isidoro; Maravilha; Mata Grande; Minador do Negrão; Monteirópolis; Olho d'Água das Flores; Olho d'Água do Casado; Olivença; Ouro Branco; Palestina; Palmeira dos Índios; Pão de Açúcar; Pariconha; Piranhas; Poço das Trincheiras; Santana do Ipanema; São José da Tapera; Senador Rui Palmeira; Tanque d'Arca; Taquarana e Traipu;
- População beneficiada: 1.350.000 habitantes (projeção para o ano 2050);
- Investimentos principais previstos: R\$ 2.069.210.279,97, sendo R\$ 612.872.593,08 no canal, R\$ 536.802.230,90 nos sistemas derivados e R\$ 919.535.455,99 nas atividades produtivas principais;
- Extensão do eixo de integração canais/adutoras/sifões: 287,39 km;
- Água extraída do São Francisco: vazão média de 17,04 m³/s; vazão máxima de 32,00 m³/s;
- Mão-de-obra direta nas atividades principais: 41.648 empregos;
- Mão-de-obra indireta: 40.000 empregos.

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 1288/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFERE COM
 O ORIGINAL

253



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

3. ABRANGÊNCIA E CONTEÚDO DOS SERVIÇOS

3.1 ESTUDOS INICIAIS

- Definição das áreas de influência, com base em critérios sócio-econômicos;
- Levantamento dos dados existentes junto às instituições municipais, estaduais e federais, para a geração de um banco de dados organizado por disciplina, assunto e palavras chave;
- Compilação e digitalização da cartografia existente, compilação dos dados sobre os aspectos físico-naturais, compilação dos dados sobre os aspectos sócio-econômicos;
- Criação de banco de dados climáticos, hidrológicos e hidrogeológicos;
- Avaliação preliminar dos trechos inicial e final da alternativa da CODEVASF, que teve como objetivo ajustar a área de influência do projeto.

3.2 ESTUDOS BÁSICOS

- Aspectos físico-naturais: clima; geologia; geomorfologia; hidrogeologia; hidrologia; estudo de qualidade das águas;
- Aspectos do Meio Biótico: cobertura vegetal; identificação de macrófitas; usos e potencialidades da flora da caatinga; caracterização faunística regional;
- Amostragem e análises das águas, com análises de campo e coleta de amostras, seguida de análises laboratoriais para caracterizar a qualidade das águas subterrâneas e superficiais;
- Estudos Sócio-econômicos: estudo demográfico de 42 municípios; sistemas de produção; produção agropecuária; indústrias; extrativismo; infra-estrutura e serviços; Estes estudos retrataram as características sócio-econômicas das áreas de influência direta (mais detalhado) e indireta (caracterização geral) do projeto, traçando um perfil inicial, antes da implantação do empreendimento;
- Elaboração de estudos climáticos, com homogeneização dos registros climáticos, séries pluviométricas confiáveis por preenchimento de falhas, temperatura, umidade, insolação, evaporação, ventos, evapotranspiração potencial, balanços hídricos, e mapas temáticos de clima;
- Elaboração de estudos hidrológicos, com homogeneização dos registros fluviométricos, séries fluviométricas confiáveis por preenchimento de falhas, transferência de séries por regionalização, e avaliação da disponibilidade hídrica superficial;
- Elaboração de estudos climáticos e hidrológicos detalhados nas principais bacias hidrográficas inseridas na área de influência dos estudos, destacando-se as bacias dos rios Capiá, Ipanema, Traipu, Coruripe, Paraíba, Caruema, Moxotó, Riacho do Navio;
- Elaboração de estudos hidrogeológicos, com identificação e caracterização dos aquíferos, caracterização dos fluxos em meio poroso e exutórios, qualidade das águas subterrâneas, e potencial hidrogeológico regional;
- Elaboração do diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, compreendendo a caracterização ambiental dos meios e a identificação dos processos impactantes em curso e prognosticadas;
- Implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG), com armazenamento das informações geradas nos estudos, com utilidades que facilitam a consulta e a emissão de dados, mapas e relatórios, além de fornecerem suporte aos estudos temáticos e aos estudos de integração das informações temáticas que subsidiarão o projeto.

3.3 ESTUDO DE SUSTENTABILIDADE

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 1288/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFERE COM
 O ORIGINAL

254



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

- Abordagem para a condução da solução, abrangendo a questão do semi-árido, os fatores limitantes ao desenvolvimento regional, a inserção regional do Canal Sertão Alagoano e os conceitos para o desenvolvimento do semi-árido-nordestino;
- Estabelecimento das diretrizes para o empreendimento, contendo a consolidação do traçado do canal, a descrição dos recursos de solos, a distribuição espacial das atividades de exploração propostas e o arranjo geral do projeto;
- O planejamento econômico das atividades, destacando-se a agricultura irrigada e pecuária, a piscicultura em tanques do tipo "raceways", e o abastecimento de água urbano e rural;
- O planejamento físico, contendo os critérios de demandas de água, as estimativas das perdas de água na adução, as vazões de projeto, o pré-dimensionamento das principais unidades do sistema, a estimativa dos custos de investimento e a modulação para implantação do projeto por etapas;
- O projeto de zoneamento ecológico-econômico;
- A consolidação dos custos e receitas, a partir dos dados dos planejamentos econômicos e físico, organizados por etapa de implantação do sistema;
- Proposição do modelo de organização e gestão do empreendimento, contendo os fundamentos e as diretrizes adotados, a capacitação dos usuários, a concepção do modelo de gestão, o plano de implementação do modelo, a estrutura tarifária, o método de alocação de custos, as considerações sobre incentivos às atividades e a alocação dos custos do canal, inclusive com o estudo das tarifas de operação e manutenção;
- Planos de manejo;
- Elaboração da avaliação econômica do empreendimento, com apresentação dos critérios e indicadores econômicos, as etapas de implantação, o desempenho das atividades econômicas e as planilhas de cálculo dos fluxos de caixa da análise econômica;
- Descrição do impacto social do empreendimento, abordando as áreas a serem afetadas com a implantação do projeto e as populações a serem beneficiadas;
- Cronograma de investimentos para a implantação do empreendimento, por etapas de implantação.

3.4 ESTUDOS DE CONCEPÇÃO

- Consolidação das alternativas existentes;
- Concepção de novas alternativas;
- Proposição das diretrizes gerais para o empreendimento, englobando o zoneamento edafoclimático, os recursos de solos e a distribuição espacial das atividades produtivas;
- Planejamento econômico das principais atividades vinculadas diretamente ao empreendimento;
- Estudo das Alternativas, contendo os critérios e parâmetros de projeto, o desenvolvimento das alternativas, a estimativa de custos e o faseamento para implantação das obras;
- Consolidação dos custos e receitas, contendo as considerações sobre custos e receitas, os parâmetros e critérios de rateio, os fluxos de caixa das alternativas estudadas;
- Avaliação das alternativas, com a análise do impacto social do empreendimento e as avaliações ambiental e econômica das alternativas;
- Análise Multi-Objetivo (Multi-Criterial, Sistema de Apoio à Decisão - SAP), desenvolvida para subsidiar a escolha da melhor alternativa, tendo sido aplicada a metodologia de avaliação através de 4 métodos (Análise Hierárquica, ELECTRE, PROMETHEE e Programação por Compromisso);
- Simulação hidrológica operacional do sistema, na alternativa que considera a exploração dos recursos hídricos das bacias hidrográficas locais, com elaboração de algoritmo para a realização do balanço hidrológico mensal dos reservatórios, elaboração de algoritmo para a simulação da transferência diária

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 1988/2003

Maria das Graças Calhau de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFERE COM
 O ORIGINAL

255



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

das massas de água entre os reservatórios com curva de remanso de fluxo reversível e realização de 3 simulações com arranjos alternativos;

- Estudo detalhado da alternativa da CODEVASF, em conformidade com os conceitos do Projeto Semi-Árido da CODEVASF (canais/diques horizontais interligando reservatórios, com criação de canais em nível que permitem inclusive a navegação), com captação de 40 m³/s no reservatório da Usina Hidroelétrica Luiz Gonzaga, condução e distribuição desta vazão através de 324km de canais/diques e barragens, que interceptam talvegues naturais, formando reservatórios interligados pelos canais/diques, e possuindo sistemas de recalque e aproveitamentos hidrelétricos intercalados. Tem-se também, nesta alternativa, no extremo leste, uma segunda captação no rio Paraíba, com capacidade de extração de 3 m³/s, previstos para serem revertidos (transpostos) para o eixo de integração Canal do Sertão Alagoano.

3.5 LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

- 1,46 km de poligonais e/ou irradiamentos eletrônicos para amarração;
- 23,29 km de poligonais eletrônicas, com estaqueamento de 20 em 20 metros;
- 25,59 km de nivelamentos geométricos;
- 1,73 ha de levantamento planialtimétrico da área da captação;
- 44,33 km de seções transversais;
- 104 unidades de monumentação / marcos de concreto implantados;
- 2,38 ha de levantamento batimétrico;
- 10 rastreamento de pontos através do sistema GPS (receptores geodésicos).

3.6 INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

- Caracterização geológica do traçado do canal;
- Aspectos geológico-geotécnicos do traçado do canal, envolvendo as áreas de corte e as passagens de rios e riachos;
- Execução de 509 poços de inspeção, com coleta de amostras em 29 poços;
- Realização de 29 conjuntos de ensaios laboratoriais, compreendendo: Limite de Liquidez, Limite de Plasticidade, Granulometria por Peneiramento, Granulometria por Sedimentação e Proctor Normal.

3.7 CAMPANHAS DE AMOSTRAGEM DE ÁGUA

- Realização de 3 campanhas de campo de amostragem de água, com determinação de parâmetros "in loco" e coleta de amostras para realização de ensaios laboratoriais;
- 74 análises físico químicas com sondas automáticas ou análises expeditas de campo para estimar oxigênio dissolvido, condutividade, pH, temperatura e turbidez;
- Análises físico químicas e bacteriológicas com coleta de amostras e análises em laboratório, nas seguintes quantidades: 28 de DBO, 73 de salinidade (análise in situ com sonda), 31 de coliformes fecais, 28 de coliformes totais, 74 de sólidos totais dissolvidos, 30 de nitrato, 28 de N amoniacal, 28 de P-total, 27 de nitrito, 28 de N-total, 27 de clorofila A, 1 de alcalinidade CO3-2, 1 de alcalinidade HCO3, 1 de dureza total, 1 de DQO, 1 de cor aparente, 1 de cloreto, 1 de cálcio, 1 de magnésio, 1 de sódio, 1 de amônia e 1 de ferro total.

3.8 PESQUISA SÓCIO-ECONÔMICA E CULTURAL

- Realização de um total de 621 entrevistas, em 36 municípios alagoanos, através de aplicação de questionário padrão;
- 544 entrevistas com produtores rurais;

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 1288/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFERE COM
 O ORIGINAL

256



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

- 77 entrevistas com representantes de instituições que prestam serviços à população rural (escritórios de organismos governamentais, cooperativas e prefeituras municipais).

3.9 PLANEJAMENTO ECONÔMICO

- Modelo Sertão Irrigado – Planejamento da exploração da fruticultura e caprinocultura, em 459 modelos de 20 ha de área total, com 5 ha irrigados, totalizando 2.297,21 ha S.A.U. e 6.891,63 ha de sequeiro;
- Modelo Sertão de Sequeiro – Planejamento da exploração da caprinocultura, em 7.013 modelos de 25 ha de área total, com 1% irrigado, totalizando 1.753,22 ha S.A.U. e 175.322,06 ha de sequeiro;
- Modelo Bacia Leiteira Irrigada – Planejamento da exploração da bovinocultura, em 513 modelos de 20 ha de área total, com 5 ha irrigados, totalizando 2.566,53 ha S.A.U. e 7.699,60 ha de sequeiro;
- Modelo Bacia Leiteira de Sequeiro – Planejamento da exploração da bovinocultura, em 6.186 modelos de 25 ha de área total, com 2% irrigados, totalizando 3.092,94 ha S.A.U. e 154.647,02 ha de sequeiro;
- Modelo Agreste Norte Irrigado – Planejamento da exploração da fruticultura e bovinocultura, em 1.522 modelos de 18 ha de área total, com 5 ha irrigados, totalizando 7.611,29 ha S.A.U. e 19.789,36 ha de sequeiro;
- Modelo Agreste Sul Irrigado – Planejamento da exploração da fruticultura, em 2.894 modelos de 5 ha de área total, com 4,05 ha irrigados, totalizando 14.468,22 ha S.A.U.;
- Modelo Agreste de Sequeiro – Planejamento da exploração da bovinocultura, em 1.915 modelos de 25 ha de área total, com 3% irrigados, totalizando 1.436,02 ha S.A.U. e 47.867,18 ha de sequeiro;
- Modelo de Piscicultura – Planejamento da exploração da piscicultura em tanques de alto fluxo de 300 m³/h de vazão por modelo, com exploração de 2,5 ciclos anuais de cultivo e produção anual de 32.400 kg;
- Abastecimento de Água – Planejamento de sistemas de abastecimento rural e urbano, para as localidades situadas na área de influência direta do projeto, com capacidade para atender a uma população projetada de 985.122 habitantes.

3.10 PLANEJAMENTO FÍSICO

- Anteprojeto do sistema de captação, estação de bombeamento principal e adutora de recalque – vazão máxima de 32 m³/s, 12 conjuntos moto-bombas de 2.200 HP cada, 1.590 m de adutora de recalque, em aço, com 4 linhas em paralelo de 2.100 mm de diâmetro;
- Anteprojeto da adutora por gravidade e reservatório de controle – vazão máxima de 32 m³/s, 2.080 m de adutora, em aço, com 4 linhas em paralelo de 2.300 mm de diâmetro. Reservatório de controle com 45 metros de diâmetro e 4,30 metros de altura total;
- Anteprojeto do canal principal – extensão total dos canais de 267.460,84 metros, seção trapezoidal, com base variando de 1,50 a 5,50 m, altura máxima da lâmina d'água de 2,20 a 2,80 m;
- Anteprojeto dos sifões do sistema principal, totalizando 15 sifões, com cada sifão formado com 4 tubulações em paralelo, em aço, extensão total de 17,83 km, diâmetros variando de 1,40 a 2,60 m;
- Anteprojeto dos sistemas derivados, composto de perímetros irrigados (Pariconha I e II, Delmiro Gouveia, Inhapi I e II, Arapiraca III) e de sequeiro (ASS 12 e AST 1) – totalizando 17.600 ha para os perímetros irrigados, com vazões variando de 268,40 a 1.351,68 l/s, e 19.062 ha para os perímetros de sequeiro, com vazões de 12.305,00 l/s e 6.757 l/s, respectivamente.

3.11 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

- Caracterização ambiental do empreendimento;
- Identificação, descrição, valoração, análise integrada e avaliação dos impactos ambientais do projeto no meios antrópico, biótico e físico;
- Inserção do empreendimento em relação às políticas nacionais, estaduais e municipais;
- Estudo das medidas mitigadoras e compensatórias;

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 1233/2003

Maria das Graças Calhau de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFIRMAÇÃO
 O ORIGINAL

257



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

- Identificação dos impactos residuais;
- Estudo para implementação de planos e programas – educação ambiental, saneamento básico, capacitação de gestores municipais, recuperação de áreas degradadas; monitoramento da qualidade das águas; capacitação de cooperativas de agricultores, planejamento territorial, e fomento à formação de cooperativas para distribuição e comercialização da produção.

3.12 PLANO DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

- Planejamento e estratégias de implantação do modelo de gerenciamento para o empreendimento;
- Estabelecimento dos fundamentos e diretrizes para a implantação do modelo de organização e gestão do empreendimento;
- Proposição para capacitação dos usuários;
- Concepção do modelo de gestão;
- Plano de implementação do modelo;
- Definição dos critérios da estrutura tarifária;
- Proposição de métodos de alocação de custos para as múltiplas finalidades do projeto;
- Análise de incentivos às atividades.

3.13 ANÁLISE ECONÔMICA E SOCIAL

- Estudos de conversores para preços econômicos;
- Determinação de preços de mercado e econômicos ao produtor;
- Determinação de investimentos, custos e receitas a preços de mercado e a preços econômicos para as atividades do empreendimento;
- Determinação de custos e receitas sem projeto;
- Determinação dos indicadores econômicos do empreendimento: Valor Presente, Taxa Interna de Retorno, Relação Benefício / Custo;
- Análise financeira das atividades econômicas do empreendimento;
- Avaliação do impacto social do empreendimento.

4. EQUIPE

4.1 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

- Engº Civil Silvio Humberto Vieira Regis - 2628-D, CREA/BA;
- Engº Civil Vera Maria Costa Cansanção – 3403-D, CREA/BA.

4.2 COORDENAÇÃO

- | | |
|---|---------------------|
| • Engº Civil Ulysses Fontes Lima | Coordenação Geral |
| • Engº Civil Cláudio Luis de Souza Arraes | Coordenação Adjunta |
| • Engº Civil Laécio Brito Regis | Coordenação Adjunta |

4.3 EQUIPE TÉCNICA

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| • João Nelly de Menezes Regis | Engenheiro Agrônomo |
| • Juan Santiago Ramseyer | Engenheiro em Recursos Hídricos |
| • Marcos José Alves Rocha | Engenheiro Civil |
| • Delson Luiz Martins de Queiroz | Engenheiro Florestal |
| • Sandro Luiz de Camargo | Geólogo |

Este Sandro Luiz de Camargo encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 1288/2003

Maria das Graças Calhau de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFERE COM
O ORIGINAL



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

- Rosa Silvia Cardoso Kitahara Rodrigues
- Pablo Alejandro Cotsifis
- Jackson Ornellas Mendonça
- Lourival José de Oliveira Lopes
- Geraldo Magela Souza Plutarco Lima
- Jorge Almério Sousa Moreira
- Augusto Magnavita de Mello Filho
- Fernando Emmanoel Gomes Delpomo
- Renato Pimenta Esperanço
- Vanessa Kelya Bloomfield
- Marco Antônio Valença Teixeira
- Francisco Inácio Negrão
- Ari Medeiros Guerra
- Leonardo Campos Dell'Orto
- Andrea Carla Brock
- Ricardo José Ahmad Cerqueira
- Ibrahim Lasmar
- Manoel Cláudio Pedrosa Cavalieri
- Edson dos Santos Bana
- Luis Augusto Paixão

Engenheira Sanitarista
 Biólogo
 Economista
 Geólogo
 Engenheiro Civil
 Engenheiro-Civil
 Médico Veterinário
 Engenheiro Civil
 Engenheiro Florestal
 Engenheira Florestal
 Engenheiro Civil
 Geólogo
 Geólogo
 Engenheiro de Pesca
 Engenheira Sanitarista e Ambiental
 Engenheiro Civil, Sanitarista e Ambientalista
 Engenheiro Civil
 Engenheiro Civil
 Engenheiro Mecânico
 Engenheiro Eletricista

4.4 ALOCAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

- | | |
|------------------|---------------------|
| • Nível Superior | 174,75 homens x mês |
| • Nível Técnico | 102,00 homens x mês |
| • Nível Auxiliar | 78,00 homens x mês |

Brasília/DF, 05 de maio de 2003

Eduardo Felipe

Eduardo Felipe Cavalcanti Correa de Oliveira
 Responsável pelo Contrato

Paulo Roberto de Oliveira Pires
 Paulo Roberto de Oliveira Pires
 Coordenador de Estudos e Projetos

Guilherme Almeida Gonçalves de Oliveira
 Guilherme Almeida Gonçalves de Oliveira
 Diretor da Área de Produção respondendo pela Área de Engenharia

Este Atestado encontra-se
 registrado no CREA / BA e
 é parte integrante e inseparável
 da CAT N° 1988/2003

Maria das Graças Calhau de Freitas
 Maria das Graças Calhau de Freitas
 Supervisora SUREC

CONFERE COM
 O ORIGINAL



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 9823/2019
Emissão: 02/04/2019
Validade: 31/03/2020
Chave: Wx8yZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Interessado(a)

Profissional: MARCO ANTONIO VALENÇA TEIXEIRA
Registro: 180398044-3
CPF: 084.731.614-91

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL
Data Inicial: 21/09/1988
Data Final: Indefinido
Número do Visto: 7699

Título(s)**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA
Data de Formação: 25/12/1976

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2019 (1/1)

Autos de Infração**Responsabilidades Técnicas**

Empresa: LUM ENGENHARIA LTDA - EPP
Registro: 000013851-0
CNPJ: 05.491.586/0001-58
Data Início: 16/05/2013
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: UFC ENGENHARIA LTDA
Registro: 000004737-0
CNPJ: 32.690.778/0001-66
Data Início: 05/06/2017
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

260

