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

Concorrência Nº 01/2019



ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE SEGURANÇA HÍDRICA (PESH - BA) COM DIAGNÓSTICOS, ATUALIZAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO E DETALHAMENTO DE INTERVENÇÕES ESTRATÉGICAS

PROPOSTA TÉCNICA

Consórcio
ÁGUAS NA BAHIA
HYDROS Engeplus

VOLUME - II / II



6. EQUIPE TÉCNICA

6.1 Relação e Qualificação da Equipe Chave

O quadro a seguir apresenta a relação dos profissionais alocados para compor a equipe técnica a nível de pontuação, assim como os atestados que serão apresentados para cada profissional.

Quadro 6.1: Qualificação da Equipe para Avaliação

Nome	Formação	Função Alocada	Experiência Requerida	Código do Atestado	Objeto do Atestado
			Experiência em coordenação e responsabilidade técnica de Plano Diretor de Recursos Hídricos ou Plano Gestão de Recurso Hídricos ou Plano Diretor de Abastecimento de Água, para uma população acima de 1.000.000 de habitantes.	EG 0210	Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba e Entorno - PRH Paranaíba-DF
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Engenheiro Civil com especialização em Recursos Hídricos	Coordenador Geral		1028	Avaliação Quali-Quantitativa das Disponibilidades e Demandas de Água na Bacia Hidrográfica do Sistema Taquari-Antas", no Estado do Rio Grande do Sul.
				EG0206	Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe
				0955	Simulação de uma Proposta de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Bacia do Rio dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul.
Ulysses Fontes Lima	Engenheiro Civil	Coordenador Adjunto	Experiência profissional em Plano Diretor de Recursos Hídricos ou Planos Diretores de Água e de barragem de uso múltiplo incluindo prevenção de cheias.	CAT 363/96 CREA/BA	Plano Diretor de Recursos Hídricos para a Região do Alto Paraguaçu
				CAT 3645/2018 CREA/BA	Plano de recursos hídricos e da proposta de enquadramento dos corpos de água das bacias hidrográficas dos rios Verde e Jacaré.
				CAT BA2011 0003250	Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR compreendendo os Municípios de Fortaleza e outras localidades.

Nome	Formação	Função Alocada	Experiência Requerida	Código do Atestado	Objeto do Atestado
Franz Rangel da Silva	Engenheiro Civil Mestre em Geologia. Área de Concentração: Geologia Ambiental, Hidrogeologia e Recursos Hídricos Pós-Graduação em Tecnologias Geoambientais	Engenheiro com Experiência em Planejamento de Infraestrutura Hídrica	Estudos hidrológicos, projetos de drenagem e controle de cheias e/ou estudos hidrogeológicos e/ou hidroenergéticos.	CAT 3536 CREA/PI	Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote I: Bairros: Jóquei Clube, Horto e Nossa Senhora de Fátima (Sub-Bacia PD14).
				CAT 3525 CREA/PI	Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote IV: Bairros: Polo Empresarial Sul e Esplanada (Sub-Bacia PE31).
Jorge Almério S. Moreira	Engenheiro Civil	Engenheiro com Experiência em Infraestrutura Hídrica Sistemas de Produção de Água e/ou Controle de Cheias.	Experiência em estudos e projetos de aproveitamento de recursos hídricos e/ou projetos de obras de sistemas de abastecimento d'água e/ou controle de cheias.	CAT1245/2004 CREA/BA	Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Projeto Sertão Alagoano.
				CAT1809/2009 CREA/BA	Elaboração do Projeto Executivo do SIAA das localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Outro, no município de Jequié – Bahia.
Glauber C. Silveira	Engenheiro Civil com Pós-Graduação em Geotecnia	Engenheiro com experiência em projetos e obras hidráulicas com ênfase em obras de barragens e/ou de captação e adução e/ou segurança de barragens	Engenheiro com experiência em projetos e obras hidráulicas com ênfase em obras de barragens e/ou captação ou adução e/ou segurança de barragens.	ACL0145	Projeto Básico de Barragem Prioritária (Barramento N° 03 - Rio Manuel Alves, a Montante da Cidade de Porto Alegre do Tocantins), no Estado do Tocantins
				EG0173A	Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação PS e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado de Tocantins.

Quadro 6.2: Relação da Equipe de Apoio

EQUIPE DE APOIO SÊNIOR		
Jairo Faermann Barth	Engenheiro - Especialista em Hidrologia com ênfase em sistemas de suporte a decisão.	Engenheiro Civil com Pós-Graduação em Engenharia Hidráulica
Luiz Carlos Kraemer Campos	Engenheiro - Especialista em Infraestrutura Hídrica	Graduado em Engenheiro Civil
Maria Gravina Ogata	Especialista em Desenvolvimento Institucional	Doutorado em Administração Pública Mestrado em Geografia Física; Graduada em Bacharelado e Licenciatura em Geografia; Graduada em Direito
Daniela Reitermajer	Especialista Ambiental.	Graduada em Biologia Mestrado em Geoquímica e Meio Ambiente
EQUIPE COMPLEMENTAR		
Fernando Genz	Engenheiro Pleno com experiência em Recursos Hídricos	Pós-Doutor: Cenários de Mudanças Climáticas e os Efeitos na Disponibilidade Hídrica no Estado da Bahia; Doutor em Ciências - Geologia Sedimentar e Costeira; Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental; Graduação em Engenharia Civil
Juan Santiago Ramseyer	Engenheiro Pleno com experiência em Recursos Hídricos	Mestrado em Recursos Hídricos e Saneamento Graduado em Engenharia de Recursos Hídricos
Andrea Carla Brock da Silva	Engenheiro Junior.	MBA em Finanças Graduada em Engenharia Sanitária e Ambiental
Carolina Schreiner Heck	Engenheiro Junior.	Engenheira Ambiental
Regina Fernandes Sebastião	Engenheiro Junior.	Engenheira Ambiental com especialização em Gestão Estratégica do Território Urbano
Silvia Larisse Scopel	Engenheiro Junior.	Engenheira Ambiental com especialização em Engenharia de Segurança no Trabalho
José Augusto Muller Neto	Técnico em Geoprocessamento	Engenheiro Ambiental
Enio Schimidt da Cunha Neto	Técnico em Geoprocessamento	Graduando em Geografia
Márcia Rêgo do Rosário	Auxiliar Administrativo	Graduada em Pedagogia
José Jorge da Ressurreição	Auxiliar Administrativo	Graduado em Economia
Lúcia Maria Reis Bacellar	Auxiliar Administrativo	Graduada em Estatística

6.2 Fichas Curriculares dos Profissionais de Nível Superior

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Coordenador Geral – Com experiência e/ou especialista em Recursos Hídricos**
Nome do Especialista:	**FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**
Data de nascimento:	29/04/1954
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Civil - Universidade Católica de Pelotas - Pelotas/Rio Grande do Sul/Brasil - 1976;
- Especialização em Recursos Hídricos, "Gestão de Recursos Hídricos: Governança e Sustentabilidade" - UNINTER - 2017.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2009 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. / Responsável Técnico e Diretor Referências: (51) 3325-1508, Jairo Faermann Barth	Brasil	Coordenação e elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos, obras hidráulicas, infraestrutura urbana, coordenando equipes de trabalhos multidisciplinares.
1997 - 2009	ACL Assessoria & Consultoria / Diretor / Responsável Técnico Referências: (51) 3325-1508 Glauber Candia Silveira	Brasil	Coordenação e elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos, obras hidráulicas, infraestrutura urbana, coordenando equipes de trabalhos multidisciplinares.
1978 - 2009	Magna Engenharia Ltda. / Gerente de Recursos Hídricos / Irrigação Referências: (51) 2104-0000 Adejalmo Figueiredo Gazen	Brasil	Elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos, obras hidráulicas, coordenando equipes de trabalhos multidisciplinares.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 12185

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Regular	Regular	Regular
Espanhol	Bom	Bom	Bom

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de serviços técnicos em apoio às ações de gestão e regulação de usos de águas na bacia do rio São Marcos. ANA. 04/2020 – em andamento.
Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Estudos Multidisciplinares, para Renaturalização da Bacia do Rio Jacaré - Município de Niterói - 2020 - em andamento
Coordenação de Estudo de Alternativas para Lançamento do Efluente Tratado do SES Campeche - Etapa Rio Tavares - CASAN - 04/2019 - em andamento.
Estudos Complementares e de Alternativas para o Lançamento do Efluente do SES Garopaba - CASAN - 10/2018 - em andamento.
Elaboração dos Planos de Recursos Hídricos, das Proposta de Enquadramento dos Corpos de Agua da RPGA da Bacia do Rio Grande e da RPGA da Bacia do Rio Corrente e Riachos do Ramalho Serra Dourada e Brejo Velho - INEMA/BA - 2019 - em andamento
Elaboração do Projeto Básico, Projeto Executivo e Estudos Ambientais para Implantação de Parque Inundável Multiuso na Bacia do Rio Camboriú - EMASA - 2017 - 2019.
Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe. - INEMA/BA - 2017 - 2018
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas dos afluentes distritais do rio Paranaíba (PRH - Paranoá). - ADASA - 2018 - 2020.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento do Rio Salitre - INEMA/BA - 2016 - 2017.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento dos Rios Paramirim e Santo Onofre - INEMA/BA - 2016 - 2017.
Elaboração de consultoria relativo ao processo de planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, fases "A", "B" e "C". Função: Coordenador geral, Estudo, Planejamento e Plano de Ações. - SEMA/RS - 2014 - 2015.
Elaboração de anteprojeto de engenharia de um sistema de diques na baixada maranhense, com extensão total de 71,2 km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba - CODEVASF - 2014 - 2015.
Elaboração de Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - lote 02: Bacia do Jacuí. - Prefeitura Municipal de Passo Fundo - 2013 - 2015.
Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação P8 e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado do Tocantins do Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado do Tocantins – PRODOESTE. - SEPLAN - 2013 - 2017
Coordenação Geral do Projeto da Estação de Bombeamento de Água Bruta e Adutora da Barragem Arvorezinha até a ETA, Supervisão e Fiscalização das Obras. - Prefeitura Municipal de Bagé - 2012 - 2013

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Coordenação do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município do Rio Grande - CEF - 2012 - 2016
Elaboração de Projetos Executivos de Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para as Sedes Municipais de Juazeiro do Norte e Barbalha - CAGECE - 2013 - 2013
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras - Governo do Estado do Rio de Janeiro - Secretaria Estadual do Ambiente – SEA; Instituto Estadual do Ambiente – INEA - 2011 - 2014
Elaboração de Diagnósticos, Estudos de Concepção e Viabilidade, Projetos Básicos e Executivos de Engenharia e Estudos Ambientais para Sistemas de Esgotamento Sanitário e Sistema de Abastecimento de Água, no Estado do Rio Grande do Sul, nas Localidades Constantes do Lote 2. - FUNASA - 2012 - 2019
Supervisão e Fiscalização das Obras Civis e de Montagem do Projeto de Irrigação Costa Doce - Sistema Arroio Velhaco. Integrante do Projeto de Irrigação Costa Doce. - Prefeitura Municipal de Arambaré / RS - 2011 - 2013
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e dos Estudos para Solicitação de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos junto à Agência Nacional de Águas (ANA), visando à obtenção da Licença Prévia (LP) junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para o Aproveitamento Múltiplo dos Recursos Naturais na Área de Influência do Sistema Xingó, nos Estados de Sergipe e Bahia. - CODEVASF - 2010 - 2013
Serviços de Levantamento Cadastral e Topográfico da Área da Bacia de Acumulação da Barragem do Arroio Jaguari, nas localidades de Ibaré e Suspiro, nos Municípios de São Gabriel e Lavras do Sul /RS. - Secretaria de Obras, Irrigação e Desenvolvimento Urbano – SOP. - 2012
Elaboração do Plano de Reassentamento Involuntário de Famílias e Atividades Econômicas na Sub Bacia do Arroio Pampa no Município de Novo Hamburgo. - Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo / RS - 2011
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo, Santa Rosa e Santo Cristo – Enquadramento - Departamento de Recursos Hídricos – Secretaria do Meio Ambiente, RS. - 2011 - 2012
Consultoria para Execução do Detalhamento do Projeto de Engenharia (Parte A); Elaboração do PBA (Parte B) e Supervisão e Apoio à Fiscalização das Obras Civis e de Montagem da Barragem Arvorezinha no Município de Bagé/RS (Parte C). - Prefeitura Municipal de Bagé. - 2010
Participação na Elaboração dos Estudos de Concepção e Projetos Executivos para os Sistemas de Esgotamento Sanitário de Municípios das Bacias do Rio dos Sinos e do Rio Gravataí – Lote 3. Projeto Executivo de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Canoas. - CORSAN - 2009 - 2012
Análise Ambiental Estratégica de Obras de Infraestrutura Hídrica (Barragens e seus Sistemas de Distribuição) na Bacia do Rio Jaguari – Metade Sul. - SIUMA - 2009
Participação na Consolidação do Conhecimento sobre os Recursos Hídricos da Sub-bacia de Captação de Água para o Abastecimento Público da Cidade de Erechim e Elaboração de Plano de Ações para a Preservação dos Recursos Hídricos - DRH-SEMA-RS - 2009

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Formoso, no Estado do Tocantins. - SRHMA/TO - 2006 - 2007
Elaboração de Diagnóstico e Planejamento de Uso Sustentável dos Recursos Hídricos das Sub-Bacias dos Rios Xavante e Urubu, Afluentes do Rio Formoso, no Estado do Tocantins. - SRH/TO - 2005
Elaboração das Estratégias de Uso das Águas Superficiais e Subterrâneas das Bacias Hidrográficas dos Ribeirões Taquarussu, São João e Água Fria. - SEPLAN - 2003 - 2004
Elaboração dos Estudos de Avaliação da Viabilidade Sócio-Técnico-Econômica e Ambiental da Implantação de um Sistema de Barragens de Regularização de Vazão da Bacia do Rio Paracatu, localizada nos estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal - J. P. MEIO AMBIENTE - 2002 - 2009
Elaboração do Projeto Básico de Engenharia da Barragem da Sanga Maria Ulghin e correspondente Estudo/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, localizada no município de Camaquã-RS. - AUD - 2000
Prestação de Serviços de Assessoria e Apoio em Serviços Técnicos no que se refere aos Estudos Preliminares dos Sistemas de Abastecimento D'Água para Usos Múltiplos na Bacia do Rio São Francisco e no Semiárido Nordestino, compreendendo a Elaboração de Estudos Técnicos para a Avaliação dos Recursos Hídricos Necessários para o Abastecimento do Programa de Desenvolvimento Sustentável no Semiárido Nordestino, envolvendo os estados de Minas Gerais, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia - CODEVASF - 1998 - 2001
Projeto Executivo da Barragem sobre o Arroio Dona Josefa, localizado no município de Vera Cruz, RS, através do Contrato no 015/98 firmado com a Divisão de Recursos Hídricos – DRH da Secretaria das Obras Públicas, Saneamento e Habitação – SOPSH/RS; trata-se de uma barragem com 200 m de extensão e 15 m de altura máxima. - SOPS - 1998 - 1999
Análise e Avaliação dos Inventários Hidrológicos de Bacias Hidrográficas Selecionadas no Rio Grande do Sul, disponíveis no Conselho de Recursos Hídricos. - Instituto RS- IRGA - 1997
Coordenação do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina. - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDS/SC - 2006 - 2008
Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos das Bacias dos Arroios Sutil e Duro para Irrigação. - Prefeitura Municipal de Dom Feliciano, em convênio com o Ministério da Integração Nacional. - 2006
Participação na Elaboração de Planejamento de Intervenções para Aumentar as Disponibilidades Hídricas nas Bacias dos Rios Xavante, Urubu e Bacias Adjacentes, no Estado do Tocantins. - Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente. - 2005 - 2006
Elaboração dos Estudos de Avaliação da Viabilidade Sócio-Técnico-Econômico e Ambiental da Implantação de um Sistema de Barragens de Regularização de Vazão da Bacia do Rio Urucuia, localizada nos estados de Goiás e Minas Gerais - CODEVASF - 2002 - 2006
Plano de Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Lontra e Corda, no Estado de Tocantins. - Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente/SEPLAN/TO - 2002

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Diagnóstico dos Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Lontra e Corda, na Região do Bico do Papagaio, no Estado do Tocantins. - Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente/SEPLAN/TO - 2000 - 2001
Levantamento Cadastral dos Usuários da Água na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí/RS. - METROPLAN - 1998 - 1999
Coordenação do estudo para Avaliação Quali-Quantitativa das Disponibilidades e Demandas de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas, com 26.000 km2. - Conselho de Recursos Hídricos - CRH - da Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação -SOPSH - do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. - 1997 - 1998
Levantamento dos Usos da Água Atuais e Futuros, dos Principais Recursos Hídricos das Bacias dos Rios dos Sinos e Gravataí. - FEPAM - 1995
Plano Diretor de Irrigação e Drenagem da Bacia do Arroio Cidreira/RS - Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - Convênio IRGA/PRONI. - 1988 - 1989

Informações de contato do Especialista:
E-mail: fernando.fagundes@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Coordenador Adjunto**
Nome do Especialista:	**ULYSSES FONTES LIMA**
Data de nascimento:	31/07/1957
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Civil - Escola Politécnica da UFBA – Salvador/Bahia/Brasil - 1980.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1996 - Atual	Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. / Diretor de Engenharia e Responsável Técnico Referências: (71) 3272-8200, Silvio Humberto Vieira Regis	Brasil	Coordenador de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos, saneamento, urbanísticos, irrigação e de infraestrutura, envolvendo equipes de trabalhos multidisciplinares.
2003 - 2018	Hydrosistem Engenharia Ltda. / Coordenador Referências: (71) 3272-8200, Gersus J.Pinheiro Araripe	Brasil	Coordenador de projetos e contratos de saneamento
1988 - 1996	CONBEC engenharia e Serviços Ltda. / Coordenador Referências: (71) 3011-4949, Evandro José dos Santos	Brasil	Coordenador de projetos e contratos de obras de saneamento.
1980 – 1988	Companhia do Desenvolvimento do Vale do Paraguassu. / Gerente Referências: (71) 3288-0417	Brasil	Gerente de projetos e obras na área de recursos hídricos e saneamento.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA nº 12.019-D

Publicações:

- LIMA, Ulysses Fontes, WAGENER, Ângela de L. R., HAMACHER, Claudia, LACERDA, José A. A., SCOFIELD, Arthur L., CAMARGO, Sandro, VEIGA, Álvaro, REITERMAJER, Daniela e GODOY, José Marcus. Space-Time Variations of Hydrocarbonus in Todos os Santos Bay, Bahia, Brazil: Natural and Anthropogenic Contributions to the Sedimentary Pool. 4th International Symposium Environmental Geochemistry in Tropical Countries, 4th ISEGTC. Búzios, Rio de Janeiro, Brasil, 29/10/2004.
- LIMA, Ulysses Fontes, ARRAES, Cláudio Luiz de Souza, OLIVEIRA, Eduardo F.C. C. de Oliveira. Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Projeto Sertão alagoano. VII Simpósio de Recurso Hídricos do Nordeste. São Luís – MA, 30/11 a 03/12/2004.

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Regular	Regular	Regular

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de Estudos e Projetos Executivos Relativos ao Programa de Urbanização Integrada na Bacia do Rio Camaçari - Prefeitura Municipal de Camaçari – 12/2019 - em Andamento.
Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da RPGA do Rio Grande e da RPGA do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho – Bahia – INEMA - 07/2019 - em andamento.
Consultoria para Integração dos Processos de Licenciamento Ambiental e de Outorgas de Direito de Uso de Recursos Hídricos no Estado de Sergipe – SEMARH-SE – 07/2018 – 09/2019.
Atualização dos Estudos Ambientais da Barragem do Rio Catolé no Município de Barra do Choça, estado da Bahia – EMBASA – 04/2018 – 11/2018.
Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, no Estado da Bahia – SEMA – 08/2017 – 04/2018.
Coordenador Geral - Prestação de serviços de assessoria técnica nas áreas de abastecimento de água e esgotamento sanitário – SHIS – 02/2017 – 10/2018.
Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Salitre – INEMA - 09/2016 – 11/2017.
Consultoria para elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre – Bahia – INEMA – 07/2016 – 11/2017.
Coordenação Adjunta - Consultoria para elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica dos Rios Verde e Jacaré – INEMA – 01/2016 – 12/2017.
Execução do Programa de Monitoramento da Biota Aquática no Reservatório de Joanes I. – 02/03/2015 – 29/2008/2015.
Elaboração de Projetos, Básico e Executivo, e Execução de Obras de Intervenções integradas de manejo de águas pluviais no rio Ipitanga e afluentes e no Rio Joanes, nos municípios de Lauro de Freitas e Salvador - Bahia. CONDER – 08/2014 – Em andamento.
Coordenação e Supervisão Geral da Elaboração por Demanda, de Estudos e Projetos Técnicos de Engenharia para Implantação, Ampliação e Melhorias de Sistemas de Abastecimento de Água e de Sistemas de Esgotamento Sanitário nas Localidades Pertencentes as Seguintes Unidades de Negócio da Cagece: UNMTN, UNMTL, UNMTS, UNMTO, UNBME, UNBCL, UNBAC E UNBBJ – 02/2014 – 04/2017.
Projeto Básico Existente e Elaboração o Projeto Executivo do Perímetro Irrigado de Inhapi com Suprimento Hídrico pelo Canal do Sertão Alagoano, Localizado no Município de Inhapi, no estado de Alagoas – CODEVASF – 2014 – 2015.
Coordenação Geral da Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote I: Bairros: Jóquei Clube, Horto e Nossa Senhora de Fátima (Sub-Bacia PD14) – SEMPLAN/PI – 01/2014 – 05/2019.
Coordenação Geral da Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote II: Bairros: Vermelha, Nossa Senhora das Graças e Monte Castelo (Sub-Bacia P12) – SEMPLAN/PI – 01/2014 – 12/2019.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Coordenação Geral da Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote IV: Bairros: Polo Empresarial Sul e Esplanada (Sub-Bacia PE31) – SEMPLAN/PI – 01/2014 – 02/2019.
Coordenação Geral da Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote VI: Bairros: Macaúba, PIO XII e Vermelha (Sub-Bacia P11) – SEMPLAN/PI – 01/2014 – 12/2019.
Coordenação Geral da Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote VII: Bairros: Tabuleta, São Pedro e Redenção (Sub-Bacia P10) – SEMPLAN/PI – 01/2014 – 12/2019.
Coordenação Geral da Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote VIII: Bairros: Parque Ideal e Novo Horizonte (Sub-Bacia PD02) – SEMPLAN/PI – 01/2014 – 03/2019.
Coordenação Geral e Supervisão da elaboração de 902 projetos executivos de irrigação parcelar localizada (microaspersão/gotejamento), em lotes agrícolas familiares e análise do sistema hidráulico geral dos Perímetros de Irrigação Curaçá, Maniçoba e Tourão, localizados no Município de Juazeiro, Estado da Bahia e do Perímetro de Irrigação Bebedouro, localizado no Município de Petrolina, Estado de Pernambuco. Área total do estudo 6.000ha. Cliente CODEVASF, 2013/2015.
Serviços para consolidar o Projeto Básico existente e elaborar o Projeto Executivo, para uma área de 6200 ha, do Perímetro Irrigado de Delmiro Gouveia, com Suprimento Hídrico pelo Canal do Sertão Alagoano no km 49,760, localizado no Município de Delmiro Gouveia, no Estado de Alagoas – CODEVASF – 21/03/2013 – 09/07/2015.
Elaboração e Revisão do Projeto Básico de Ampliação / Implantação do SAA, inclusive Prestação de Consultoria e de Serviço de Apoio Técnico à Unidade Setorial de Apoio Técnico (OMT/OM), no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) – Lote 2 (Região Metropolitana de Salvador) – EMBASA – 08/2011 – 02/2015.
Projeto Detalhado de Água de Vanádio de Maracás S/A, com Captação no Reservatório da Barragem de Pedra, Trecho Médio do Rio de Contas, e Destino Final na Planta de Beneficiamento de Vanádio de Maracás S/A, no município de Maracás - VANÁDIO DE MARACÁS – 07/2011 – 12/2011.
Coordenador - Elaboração do Projeto Executivo da Adutora do São Francisco (Região de Guanambi). Fiscalização e Supervisão das respectivas obras para reforçar o abastecimento de água das cidades de Malhada, Iuiú, Palmas de Monte para CODEVASF – 11/2010.
Contratação de empresa de consultoria para prestação de serviços de apoio à unidade de gerenciamento do Programa de Aceleração do Crescimento, com as seguintes atribuições: consultoria especializada em áreas atinentes ao programa (PAC), inclusive técnica, financeira, ambiental, fundiária, de ações sociais e de educação ambiental, jurídica e em serviços de revisão/ampliação de projetos – EMBASA – 03/2009 – 11/2012.
Membro de Equipe e responsável pela coordenação geral da elaboração de processos de licenciamento ambiental e demais autorizações pertinentes para os Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário– EMBASA – 07/2009 – 12/2014.
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 pela HYDROS para a CODEVASF – 10/2009 – 08/2014.
Serviços de elaboração dos estudos de reconhecimento, concepção e viabilidade (com licenciamento prévio) e elaboração de projeto básico de sistema adutor na região de Guanambi, visando reforçar o abastecimento de água dos municípios de Iuiú, Palmas de Monte Alto, Candiba, Pindaí, Matina e Guanambi, no estado da Bahia. CODEVASF – 06/2009 – 04/2010.
Elaboração do Projeto Executivo de Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Baixão, Canabrava, Boqueirão do Rodrigo, Boqueirão do Justino, Arraial da Penha, Mantiqueira, Bezerro, Palmeiras, Correio, Brejo Novo, Bom Jesus, Barra da Água Vermelha e Tabua de Água Vermelha,

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Município de Barreiras - Estado da Bahia – CERB – 12/2008 – 10/2009.
Coordenador - Estudo de Viabilidade Técnica e na Elaboração do Projeto Básico de Irrigação Santa Cruz/Apodi, para uma Área Bruta de Aproximadamente 9236 ha no município de Apodi e Felipe Guerra, 01/2009 – 12/2010.
Coordenador Geral - Serviços técnicos especializados de apoio a implantação das ações no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, do governo federal, visando o assessoramento à Diretoria de Infraestrutura Hídrica (DI) do DNOCS, para subsidiá-la na elaboração, análise, revisão e complementação de projetos de engenharia, estudos ambientais, de viabilidade e sustentabilidade, supervisão de obras de infraestrutura hídrica, pareceres técnicos, controles físicos e financeiros, produção de relatórios gerenciais, levantamentos de campo e serviços – DNOCS – 10/02/2008 – 10/02/2011.
Coordenador Geral - Elaboração do Projeto Executivo do SIAA das localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Outro, no município de Jequié – Bahia – CERB – 06/2008 – 01/09.
Coordenador Geral - Elaboração dos Estudos de Viabilidade de Implantação de 03 Barragens na Região da Sub-Bacia do Rio Gavião/Bahia – Barragem do Gavião - INGÁ – 2008 – 2011.
Coordenador - Elaboração e Revisão de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia, relativos a Sistemas de Esgotamento Sanitário e Abastecimento de Água da Região Sul – Lote 2, inclusive os estudos e relatórios ambientais pertinentes, em apoio aos programas: Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. EMBASA – 01/2008 – 12/2012.
Coordenador Geral - Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR compreendendo os Municípios de Fortaleza e outras localidades para a CAGECE – 01/2008 - 12/2010.
Coordenador Geral - Elaboração dos Planos Diretores dos Sistemas de Abastecimento de Água dos Municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha – PDAA JUABAR em Consórcio com a Tecminas para a CAGECE - 12/2007 – 10/2011.
Coordenador - Elaboração do Projeto Básico de Ampliação do sistema de Abastecimento de Água de Riacho de Santana para a EMBASA - 08/2007 – 07/2008.
Coordenador – Revisão de Projetos Existentes, Supervisão, Inspeção e Controle de Qualidade das Obras de Implantação de Sistemas de Abastecimento de Água em Pequenas Comunidades - Padrão Central 2ª Etapa – CERB – 01/2006 – 03/2007.
Elaboração do Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Diversas Localidades no Município de Catolândia, da Sede Municipal de Catolândia e da Sede Municipal de Baianópolis, no Estado da Bahia – CERB - 22/12/2005 – 23/08/2006.
Coordenador Geral - Continuidade do Programa de recuperação da áreas degradadas e educação ambiental na Bacia Hidrográfica do rio dos Mangues em Porto Seguro – Bahia - 2ª Etapa. 03/2006 a 03/2008. O projeto o inventário das propriedade e cadastros dos proprietários; seleção de áreas de reflorestamento e execução do projeto de reflorestamento. EMBASA - 03/2006 - 03/2008.
Coordenador - Auditoria para Garantia da Qualidade dos Processos e dos Dados do Monitoramento das Águas Subterrâneas que Abastecem as Comunidades de Camaçari, Dias D'Ávila e a Exploração de Águas Minerais para a COFIC - 04/2005 - 05/2005.
Elaboração do Projeto Executivo do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário das Localidades de Bazuá e Quixabá, município de Sento Sé - Bahia. CERB - 02 a 08/2005.
Elaboração do Projeto Executivo do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da Localidade de Cocão, município de Wenceslau Guimarães - Bahia. CERB - 02 a 08/2005.
Coordenador Geral - Estudos de Avaliação Hidrogeológica e Hidroquímica dos Aquíferos nas Microrregiões de Boquim, Estância e Agreste de Lagarto/SE para a SEPLANTEC/SE – 2005 - 2007.
Coordenador - 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

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
de Casa Nova - BA para a CODEVASF - 02/09/2004 – 09/07/2006.
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 - 03/2002 - 03/2003.
Coordenador - Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Projeto Sertão Alagoano – CODEVASF - 11/00 a 06/2003.
Diretor de Produção: Avaliação de Infraestrutura Implantada, de Avaliação Pedológica, de avaliação de modelo de Gestão e Projeto Básico/Executivo de Reabilitação da 1ª Etapa do Sistema Garças, que compreende a Área 1 do Projeto com cerca de 1000ha, vem como a 2ª Etapa do Projeto que abrange as áreas 2 e 3 do Sistema Adutor do Garças, com cerca de 2000ha de Áreas Irrigáveis, e respectivos Estudos de Viabilidade Técnica, Social e Ambiental, e Anteprojeto dessas áreas, visando a implantação de infraestrutura para agricultura irrigada - SRH/PE - 09/2000 a 03/2001.
Elaboração do projeto básico das barragens e canais da 1ª etapa do Projeto Arco-Íris - Floresta – Pernambuco – CODEVASF – 08/1996 a 07/1998.
Participação na elaboração do EIA-RIMA da 1ª etapa do Projeto Arco-Íris - Floresta – Pernambuco – Brasil – CODEVASF - 05 a 07/1998.
Fiscalização e acompanhamento técnico das obras de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Setor A da cidade de Porto Seguro, Bahia - Brasil, EMBASA - 1996/1997.
Estudo de Identificação de Água Subterrânea para aproveitamento: estudo de mananciais subterrâneos; identificação de pontos potenciais de suprimentos de água subterrânea e gerenciamento da implantação de poços tubulares - CERB - 06/2005 – 05/2010.
Elaboração de Projeto Básico do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário de Barra Grande, Município de Maraú - EMBASA - 12/04 - 06/2005.
Coordenador Geral - Projeto Básico com Estudo Econômico para o Projeto de Irrigação Brejos da Barra com uma Área Irrigada de 4.300 Ha. - SEAGRI - 10/2004 - 01/2005.
Coordenador - Projeto de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Pedro Alexandre - EMBASA - 04/2004 - 11/2004.
Coordenador - Projeto de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Cafarnaum - EMBASA - 04/2004 - 11/2004.
Projeto de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Jânio Quadros - EMBASA - 01/2004 - 08/2004.
Coordenador - Elaboração de Estudo e Projeto dos Sistemas de Abastecimento de Água da Ilha do Patí e da Localidade de Madruga - EMBASA - 03/2002 - 03/2003.
Coordenador - Elaboração de Estudo e Projeto dos Sistemas de Abastecimento de Água da Ilha das Fontes - EMBASA - 03/2002 - 03/2003.
Coordenador - Execução dos serviços de elaboração do Projeto Básico com Estudo Econômico do Projeto de Irrigação Mocambo - Cuscuzeiro/Primeira Etapa, no município de Santa Maria da Vitória - BA, incluindo a elaboração de base cartográfica e os estudos pedológicos, ao nível de reconhecimento. - SEAGRI - 12/2002 - 07/2003.
Elaboração do Estudo de Viabilidade e adequação do Projeto aos parâmetros do PRO-ÁGUA do SAA de Tanhaçu, Bahia - EMBASA - 02/2003 - 06/2003.
Coordenador - Fiscalização e Acompanhamento Técnico das Obras de Abastecimento de Água de Vitória da Conquista, Jaguaquara e Santo Antônio de Jesus: cidades do Estado da Bahia; pela HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda. para a EMBASA Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - 1997.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Gerenciamento das obras dos sistemas de abastecimento de água de Macapá – Amapá – CAESA - 1991 - 1996.
Programa de desenvolvimento operacional de Macapá – Amapá – CAESA - 1995/1996.
Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas da estação de tratamento de água principal situada em Cova do Defunto - Bahia – Brasil - EMBASA, 1995.
Participação no Anteprojeto de sete barragens no rio Paraguaçu – Bahia – Brasil - CERB/SRHSH - 1993.
Participação no Plano diretor de recursos hídricos e ambientais da Bacia do Alto Paraguaçu – Bahia – Brasil - CERB/SRHSH - 1992/1993.
Diagnóstico do sistema de abastecimento de água de Boa Vista – Roraima - Brasil - 1994/1995.
Elaboração dos manuais de operação do sistema de água, CAEMA, 1990.
Gerenciamento das obras, inclusive assistência técnica à operação da ampliação do sistema de abastecimento de água da cidade de Imperatriz - Maranhão - Brasil - CAEMA - 1988/1992.
Projeto executivo de ampliação do SAA da cidade de Imperatriz - Maranhão - Brasil - CAEMA - 1988/1991.
Gerente de Engenharia - Projetos e obras sendo responsável pelo gerenciamento de projetos e parte das obras do sistema adutor Pedra do Cavalo, com extensão total de 90 km, vazão de 7 m³/s na 1ª etapa, 21 m³/s na 2a. etapa e 20.000 HP de potência instalada, e pelo projeto das subadutoras e centros de reservação da Região Metropolitana de Salvador, atendidos pelo novo sistema - Salvador - Bahia – Brasil.
Participação na análise das regras operacionais da Barragem Pedra do Cavalo - Bahia - Brasil - Proposta pela CHESF, 1988.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: ulyssesflima@hydrosengenharia.com.br
Telefone: (71) 3272-8200

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**ENGENHEIRO COM EXPERIÊNCIA EM PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA**
Nome do Especialista:	**FRANZ RANGEL DA SILVA**
Data de nascimento:	31/12/1979
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Mestre em Geologia (Área de Concentração: Geologia Ambiental, Hidrogeologia e Recursos Hídricos) - Instituto de Geociências - Universidade Federal da Bahia - 2019 - Título da Dissertação: Aproveitamento de Serviços Ecossistêmicos como Estratégia para Adaptação de Cidades Costeiras aos Efeitos das Mudanças Climáticas sobre o Risco de Inundações Fluviais. Orientador: José Maria Landim Dominguez.
- Especialista em Tecnologias Geoambientais - Instituto de Geociências - Universidade Federal da Bahia - 2019 - Título da monografia: Análise de Desempenho do Modelo SWAT na Avaliação Hidrossedimentológica do Rio Cachoeira e Bacias Hidrográficas Conjugadas, Região Sul do Estado da Bahia. Orientador: José Maria Landim Dominguez.
- Engenheiro Civil - Escola Politécnica - Universidade Federal da Bahia – 2003.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2014 - Atual	Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. Gerente de Projetos Referências: (71) 3272-8200, Silvio Humberto Vieira Regis	Brasil	Gerenciamento, coordenação técnica e elaboração de estudos e projetos relacionados a obras de drenagem e manejo de águas pluviais e de mobilidade urbana.
2010 - 2014	UFC Engenharia Ltda. Coordenador Técnico Referências: (71) 3797-2100 Pedro Antônio P. de Oliveira	Brasil	Coordenação técnica e elaboração de estudos e projetos relacionados a obras de drenagem e manejo de águas pluviais, de mobilidade urbana e de infraestrutura hídrica.
2003 – 2010	Geohidro Engenharia Membro de Equipe Referências: (71) 2107-0977 Carlos Francisco C.Vieira	Brasil	Elaboração de estudos e projetos relacionados a obras de drenagem e manejo de águas pluviais e de infraestrutura hídrica.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA nº 39.378-D

Publicações:

- BITTENCOURT, A. C. S. P.; DOMINGUEZ, J.M.L.; SOUSA, D. L.; SILVA, I. R.; SILVA, F.R., 2007. Wave refraction, river damming, and episodes of severe shoreline erosion: the São Francisco river mouth, northeastern Brazil. Journal of Coastal Research, v. 23, n. 4, p. 930-938.
- DOMINGUEZ, J.M.L.; SILVA, F.R., 2001. Variações na morfologia da barra de desembocadura do rio São Francisco e suas repercussões no clima de ondas. Resumos, XX Seminário Estudantil de Pesquisa, UFBA, Salvador-BA, p.46.

- DOMINGUEZ, J.M.L.; SILVA, F.R., 2000. Utilização de sistemas de informações georreferenciadas no estudo da planície costeira associada ao rio Jequitinhonha. Resumos, XIX Seminário Estudantil de Pesquisa, UFBA, Salvador-BA, p.52.
- FREITAS, L.M.B.; DOMINGUEZ, J.M.L.; BITTENCOURT, A.C.S.P.; SILVA, F.R., 2002. Diagnóstico geológico-ambiental das praias da Costa do Dendê – Bahia. Anais VLI Congresso Brasileiro de Geologia, João Pessoa, PB, p. 91.
- MATTOS, E.F.O; CERQUEIRA NETO, J.X.; SILVA, F.R.; GOMES, R.L.; OLIVEIRA, S.M., 2005. Critérios de hierarquização de intervenções em áreas de risco definidas pelo Plano Diretor de Encostas do município de Salvador. Volume I dos Anais da IV Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas, UFBA, Salvador-BA, p.3-16.
- MINERVINO NETTO, A.; SILVA, F.R.; MACHADO, M.F.; TESTA, V.; DOMDINGUEZ, J.M.L., 2000. Distribuição e aspectos texturais dos sedimentos superficiais da plataforma continental entre os rios Itariri e Itapicuru, norte do Estado da Bahia. XIII Semana Nacional de Oceanografia, Itajaí-SC, p.78-80.
- VIEIRA, C.F.C.; PEREIRA, A.M.S.; CERQUEIRA NETO, J.X.; DIAS, V.M.; RAMOS, V.L.S.; SAMPAIO, F.J.; SILVA, F.R.; CORREA, P.R.S.; FERREIRA, L.A.G., 2005. Cartografia aplicada na análise de riscos geológicos associados às encostas urbanas do município de Salvador. Volume I dos Anais da IV Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas, UFBA, Salvador-BA, p.103-116.
- VIEIRA, C.F.C.; PEREIRA, A.M.S.; DIAS, V.M.; CERQUEIRA NETO, J.X.; SILVA, F.R.; FERREIRA, L.A.G., 2005. Caracterização geológico-geotécnica das encostas urbanas do município de Salvador. Volume I dos Anais da IV Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas, UFBA, Salvador-BA, p.153-164.
- SILVA, F.R., DOMINGUEZ, J.M.L., BITTENCOURT, A.C.S.P., 2002. Mudanças na desembocadura do rio São Francisco nos últimos 45 anos. Anais, VLI Congresso Brasileiro de Geologia, João Pessoa, PB, p.111.
- SILVA, F.R., FERRAZ, L.A., DOMINGUEZ, J.M.L., BITTENCOURT, A.C.S.P., 2001. Modelagem numérica do clima de ondas do Estado da Bahia. Boletim de Resumos, VIII Congresso da ABEQUA, Imbé-RS, p.501-502.

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Regular	Regular	Regular

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de Estudos e Projetos Executivos Relativos ao Programa de Urbanização Integrada na Bacia do Rio Camaçari - Prefeitura Municipal de Camaçari – 12/2019 (Em Andamento).
Regionalização de Vazões, Diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos e Diagnóstico dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais. Plano Municipal de Saneamento de Itaparica – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia (Sihs) – Fev/2018 a Mar/2018
Regionalização de Vazões, Diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos e Diagnóstico dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais. Plano Municipal de Saneamento de Vera Cruz – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia (Sihs) – Jan/2018 a Fev/2018
Regionalização de Vazões e Diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos. Plano Municipal de Saneamento de Pojuca – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia (Sihs) – Dez/2017
Regionalização de Vazões e Diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos. Plano Municipal de Saneamento de Jaguaripe – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia (Sihs) – Nov/2017
Estudos Hidrológicos, Hidráulicos e de Viabilidade Técnica e Econômica de Obras para Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Teresina-PI. Sistema Dom Severino/Jóquei Clube (4,25 km²). – Secretaria Municipal de Planejamento de Teresina (Semplan) – Fev/2014 a Mai/2019
Estudos Hidrológicos, Hidráulicos e de Viabilidade Técnica e Econômica de Obras para Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI. Sistema Pólo Empresarial Sul (10,39 km²). – Secretaria Municipal de Planejamento de Teresina (Semplan) – Fev/2014 a Fev/2019
Estudos Hidrológicos, Hidráulicos e de Viabilidade Técnica e Econômica de Obras para Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI. Sistema Parque Ideal/Novo Horizonte (2,50 km²) – Secretaria Municipal de Planejamento de Teresina (Semplan) – Fev/2014 a Mar/2019
Projetos Hidráulicos (Básico e Executivo) de Obras para Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (Microdrenagem, Galerias, Canais e Reservatórios para Amortecimento de Cheias). Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI. Sistema Dom Severino/Jóquei Clube (4,25 km²) – Secretaria Municipal de Planejamento de Teresina (Semplan) – Fev/2014 a Mai/2019
Projetos Hidráulicos (Básico e Executivo) de Obras para Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (Microdrenagem, Galerias, Canais e Reservatórios para Amortecimento de Cheias). Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI. Sistema Pólo Empresarial Sul (10,39 km²) – Secretaria Municipal de Planejamento de Teresina (Semplan) – Fev/2014 a Fev/2019
Projetos Hidráulicos (Básico e Executivo) de Obras para Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (Microdrenagem, Galerias, Canais e Reservatórios para Amortecimento de Cheias). Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI. Sistema Parque Ideal/Novo Horizonte (2,50 km²) – Secretaria Municipal de Planejamento de Teresina (Semplan) – Fev/2014 a Mar/2019.
Estudos Hidrológicos, Hidráulicos, Mapeamento de Áreas Inundáveis e Proposições de Intervenções para Controle dos Riscos de Inundação. Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e o Plano Urbanístico para o Município de Lajedinho – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Governo do Estado da Bahia (Sedur) – Jul/2016 a Mai/2017
Projetos de Geometria Viária, Terraplanagem e Drenagem Urbana. Plano Urbanístico e Ambiental e Projetos Específicos para o Vetor Ipitanga – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Governo do Estado da Bahia (Sedur) - Fev/2014 a Dez/2016.
Projetos de infraestrutura urbana; Orçamento para a Elaboração do Projeto Urbanístico Executivo e Projetos Complementares para Orla do Subúrbio, Trecho Praia Grande – Periperi – Fundação Mário Leal Ferreira/SSA – 2015 a 2016.
Estudos Hidrológicos, Hidráulicos e de Viabilidade Técnica e Econômica de Obras de Macrodrenagem Urbana. Revisão do Anteprojeto dos Canais Jaguaribe e Mangabeira e Adequação conforme as Orientações do Ministério das Cidades para Operacionalização de RDC Contratação Integrada – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Conder) – Ago/2013 a Jan/2014
Projetos de Geometria Viária, Terraplanagem, Pavimentação e Drenagem Urbana. Projeto de Matança – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Conder) – Jun/2013 a Jul/2013
Estudos Hidrológicos: Disponibilidade Hídrica, Demandas, Balanço Hídrico. Estudos e Análises Referentes às Estimativas de Demanda e Disponibilidade Hídrica da Bacia Hidrográfica do Baixo Salitre – Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema) – Dez/2011 a Ago/2012
Projeto de Drenagem Urbana. Análise, revisão, adequação, elaboração e consolidação dos projetos complementares de engenharia e infraestrutura, componentes do projeto executivo de requalificação da Feira de São Joaquim, em Salvador/Bahia – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Conder) – Jun/2011 a Dez/2011
Estudos Hidrológicos; Estudos Hidráulicos; Projetos de Estabilização de Canais Naturais; Projetos de Recuperação de Bueiros; Projeto de Drenagem de Plataforma; Estudos e Projeto Geotécnico de Contenções. Projetos de Recuperação de Terraplenos (km 707+800/BR116 e km 622+600/BR324) das Rodovias BR-324 e BR-116 – Viabahia Concessionária de Rodovias S/A – Out/2011 a Nov/2011
Projeto de Drenagem Rodoviária. Projeto das Alças de Acesso à Rodovia BA-524 (Canal de Tráfego), km 592+000 da BR-324/BA – Consorcio Rodobahia Construction (Ccrb) – Set/2011 a Nov/2011
Estudos Hidrológicos; Estudos Hidráulicos; Projeto Básico de Macrodrenagem. Projeto Básico de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Caetité, Bahia – Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa). Jan/2011 a Fev/2011
Estudos Hidrológicos (Cheias de Projeto). Projeto Integrado de Urbanização do Parque do Cochó e Sistema de Esgotamento Sanitário e Separador na cidade de Seabra, Bahia. Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Governo do Estado da Bahia (Sedur) – Nov/2010 a Dez/2010

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Estudos Hidrológicos (Regionalização de Vazões). Estudos de Alternativas para o Abastecimento de Água e o Esgotamento Sanitário do Litoral Norte da Bahia. Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa) – Out/2010 a Nov/2010
Projeto de Micro e Macro-Drenagem Urbana. Projeto Executivo do Sistema Viário da cidade de Al Abyar, Líbia. Construtora Queiroz Galvão – Jan/2009 a Set/2010
Projeto de Micro-Drenagem Urbana. Projeto Executivo do Sistema Viário da cidade de Al Aquriyah, Líbia. Construtora Queiroz Galvão – Jan/2009 a Set/2010
Projeto de Micro e Macro-Drenagem Urbana. Projeto Executivo do Sistema Viário da cidade de Daryanah, Líbia. Construtora Queiroz Galvão – Jan/2009 a Set/2010
Projeto de Micro e Macro-Drenagem Urbana. Projeto Executivo do Sistema Viário da cidade de Al Marj, Líbia. Construtora Queiroz Galvão – Jun/2009 a Set/2010
Projeto de Micro e Macro-Drenagem Urbana. Projeto Executivo do Sistema Viário da cidade de Al Dirsiyah, Líbia. Construtora Queiroz Galvão – Jun/2009 a Set/2010
Estudos Hidrológicos (simulação numérica e modelagem hidrológica em ambiente SIG), Geomorfológicos, Hidráulicos (hidráulica fluvial), Ambientais e Projetos Básicos para Estabilização de Leito e Margens Fluviais. Investigação e Análise das Condições de Travessias de Cursos D'água no ORSUB – Estudos e Projetos Básicos (32 travessias) – TRANSPETRO – Mar/2008 a Dez/2008
Estudos Hidráulicos e Hidrológicos envolvendo: (i) inferência estatística de eventos críticos, (ii) simulação numérica de perfis de linha d'água, (iii) avaliação da capacidade de autodepuração do corpo receptor e (iv) geoprocessamento. Projeto do S.E.S da cidade de Anagé, Bahia – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Governo do Estado da Bahia (Sedur) – Nov/2005 a Dez/2005
Geoprocessamento e Estudos Hidrossedimentológicos – Programa de Controle dos Processos Erosivos e Assoreamento – Planos e Programas de Gestão Ambiental – Estudos Ambientais da Barragem de Cristalândia-BA – Superintendência de Recursos Hídricos do Governo do Estado da Bahia (Srh) - Mai/2004 a Nov/2004
Geoprocessamento, Cartografia de Geologia de Engenharia e Análises de Suporte à Tomada de Decisões (Hierarquização de Intervenções) – Consultoria e Apoio Técnico à CARG na Elaboração do Plano Diretor de Encostas de Salvador – Coordenadoria de Áreas de Risco Geológico do Município de Salvador (Carg) – Mai/2003 a Set/2004

Informações de contato do Especialista:
E-mail: franzrangel@hydrosengenharia.com.br
Telefone: (71) 3272-8200

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro com experiência em Infraestrutura Hídrica Sistemas de Produção de Água e/ou Controle de Cheias.**
Nome do Especialista:	**JORGE ALMÉRIO SOUSA MOREIRA**
Data de nascimento:	06/03/1976
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Pós-graduação "lato sensu" - Especialização em Geoprocessamento, promovido pelo Núcleo de Educação a Distância da Pontifícia, Universidade Católica de Minas Gerais, em andamento - carga horária 360 (trezentas e sessenta) horas;
- Engenharia Civil, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Bahia, 1996/2000.
- Engenharia Civil, Universidade Católica do Salvador (UCSAL), Bahia, 1995/1996.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1996 - Atual	Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. / Coordenador de Meio Ambiente Referências: (71) 3272-8200, Silvio Humberto Vieira Regis	Brasil	Iniciou suas atividades como estagiário, passando ao cargo de Engenheiro Civil, integrando as equipes de diversos projetos nas áreas de áreas de saneamento, ambiental, Planos/Gestão de Recursos Hídricos, Projetos e obras de infraestrutura hídrica, irrigação. Realiza também atividades de geoprocessamento em estudos e projetos meio ambiente, estudos e gestão de recursos hídricos,
2001 - 2003	Hydrosistem Engenharia Ltda. Engenheiro Civil Referências: (71) 3272-8200, Gersus J. Pinheiro Araripe	Brasil	Engenheiro Civil, atuando em elaboração de estudos e projetos de sistemas de abastecimento de água, de sistemas de esgotamento sanitário e de irrigação.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA nº 25.189-D

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bom	Bom	Bom

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Responsável pela espacialização dos dados e informações em Sistema de Informação Geográfica, com desenvolvimento de mapas temáticos da Elaboração de Estudos e Projetos Executivos Relativos ao Programa de Urbanização Integrada na Bacia do Rio Camaçari - Prefeitura Municipal de Camaçari – Dez/2019 (Em Andamento).
Membro de equipe da Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da RPGA do Rio Grande e da RPGA do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho, incluindo os serviços de georreferenciamento – Bahia – INEMA - 07/2019 - Em andamento.
Responsável pela espacialização dos dados e informações em Sistema de Informação Geográfica, com desenvolvimento de mapas temáticos do Estudo Preliminar de Viabilidade Locacional da Unidade de Processamento de Óleo e Farelo de Soja da Cargill no Município de Luís Eduardo Magalhães-Bahia – CARGILL – 05/2018 A 08/2018.
Membro de Equipe e Responsável pela espacialização dos dados e informações em Sistema de Informação Geográfica, com desenvolvimento de mapas temáticos da Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, Estado da Bahia – SEMA. - 08/2017 – 04/2018.
Membro de Equipe da Assessoria Técnica nas Áreas de Infraestrutura Hídrica, Revitalização de Bacias Hidrográficas, Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário – SIHS – 02/2017– Em 10/2018.
Membro de equipe da Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Salitre – INEMA. Responsável pela espacialização dos dados e informações em Sistema de Informação Geográfica, com desenvolvimento de mapas temáticos - 09/2016 a 11/2017.
Membro de equipe da Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e o Plano Urbanístico para o Município de Lajedinho – SEDUR - 07/2016 – 05/2017.
Membro de equipe da Projeto Básico Existente e Elaboração o Projeto Executivo do Perímetro Irrigado de Inhapi com Suprimento Hídrico pelo Canal do Sertão Alagoano, Localizado no Município de Inhapi, no estado de Alagoas – CODEVASF – 2014 – 2015.
Membro de Equipe da elaboração do Plano Urbanístico e Ambiental e projetos específicos para o vetor Ipitanga – SEDUR - 04/2013 – 12/2016.
Membro de Equipe / Responsável pela cartografia, georrenfenciamento e sistema viário para consolidar o Projeto Básico existente e elaborar o Projeto Executivo, para uma área de 6200 ha, do Perímetro Irrigado de Delmiro Gouveia, com Suprimento Hídrico pelo Canal do Sertão Alagoano no km 49,760, localizado no Município de Delmiro Gouveia, no Estado de Alagoas – CODEVASF. 2013/2015.
Espacialização de informações em SIG e desenvolvimento de projetos em CAD na Elaboração de Projetos, Básico e Executivo, e Execução de Obras de Intervenções integradas de manejo de águas pluviais no rio Ipitanga e afluentes e no Rio Joanes, nos municípios de Lauro de Freitas e salvador - Bahia. CONDER - 08/2014 – Em andamento.
Membro de Equipe Especialista em SIG - Serviços de Assessoria Ambiental para Elaboração do Estudo de Revisão do Marco Legal, dos Limites e enquadramento dos parques metropolitanos de Pituaçu e Abaeté para a Foz do Jaguaribe. 01/2012 a 10/2012.
Membro de equipe da Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para novo Aeroporto de Ilhéus, em Ilhéus/Bahia. INFRAERO – 2011 – 2013.
Membro da equipe técnica responsável pelo projeto executivo, incluindo o Sistema de Informações Geográficas da Elaboração do Projeto Executivo da Adutora do São Francisco (Região de Guanambi), bem como o apoio a fiscalização e supervisão das respectivas obras, visando reforçar o abastecimento de água das cidades de Malhada, Iuiu, Palmas de Monte Alto, Candiba, Pindai, Matina e Guanambi, no Estado da Bahia. CODEVASF 11/2010 – 07/2013.
Membro de Equipe da Consultoria de Engenharia para Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para implantação do Porto Sul em Ilhéus - 2010 – 2012.
Membro de Equipe e Georreferenciamento - Execução do resgate de fauna, de flora, da supressão de vegetação e limpeza e desinfecção da área de influência direta da bacia hidrográfica e levantamento florístico da área de preservação permanente do reservatório da barragem de Mulungu do Morro, no Estado da Bahia. EMBASA. 08/2010 a 08/2011.
Membro de Equipe e Georreferenciamento - Elaboração dos estudos de reconhecimento, concepção e viabilidade (com licenciamento prévio) e elaboração de projeto básico de sistema adutor na região de Guanambi, visando reforçar o abastecimento de água dos municípios de Iuiú, Palmas de Monte Alto,

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Candiba, Pindaí, Matina e Guanambi, Bahia. CODEVASF. Membro da equipe responsável pela elaboração. 06/2009 a 04/2010.
Georreferenciamento/Membro de Equipe - Elaboração de processos de licenciamento ambiental e demais autorizações pertinentes para os Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário, incluindo a elaboração do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água para a Barragem de Catolé – EMBASA - 06/2009 a 12/2014.
Membro de Equipe do Projeto Executivo e Apoio a Fiscalização e Supervisão das Obras da Etapa 2 do Projeto de Irrigação Salitre – 2009 – 2012.
Membro de Equipe da Elaboração dos Processos de Licenciamento Ambiental e demais Autorizações pertinentes para os Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário – 07/2009 – 11/2014.
Membro de Equipe do Diagnóstico do meio físico e biótico da Fazenda Bu, avaliação socioambiental, inspeção ambiental, e proposta de ações de uso e ocupação sustentável do imóvel – 06/2009 – 10/2009
Projetista e Georreferenciamento - Prestação de serviços de apoio à Unidade de Gerenciamento do Programa de Aceleração do Crescimento - PGP, com as seguintes atribuições: consultoria especializada em áreas atinentes ao Programa (PAC), inclusive técnica, financeira, ambiental, de ações sociais e de educação ambiental, jurídica e em serviços de revisão / ampliação de projetos. 02/2009 a 05/2012.
Membro de Equipe responsável pela Cartografia, Geoprocessamento e Sistema Viário - Estudo de Viabilidade Técnica e na Elaboração do Projeto Básico de Irrigação Santa Cruz/Apodi, para uma Área Bruta de Aproximadamente 9236 ha no município de Apodi e Felipe Guerra, incluindo cadastro fundiário – DNOCS. 01/2009 a 12/2010.
Membro de Equipe e Georreferenciamento - Serviços monitoramento participativo da atividade pesqueira nas comunidades da área de influência do Campo Manati no âmbito da Unidade de Negócio de Exploração e Produção da Bahia - UB/BA – Bahia. 11/08 a 03/2013.
Membro de Equipe do Inventário de Fontes BTS – SIG - Assessoria técnica complementar ao CRA em ações de gestão ambiental no Estado da Bahia – CRA (Fontes de contaminação, Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), Alternativas de Porto e outros estudos na Baía de Todos os Santos). 01/08 a 05/09.
Membro de Equipe da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Programa de Incentivo ao Desenvolvimento Agroindustrial do Extremo Sul e Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Programa Multimodal de Transporte e Desenvolvimento Mínero-Industrial da Região Cacaueira – 2008.
Membro de Equipe da consultoria especializada de Assessoria Técnica ao IMA em ações de Gestão Ambiental no Estado da Bahia (Fontes de contaminação, Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), Alternativas de Porto e outros estudos na Baía de Todos os Santos) – 06/2008 – 11/2011.
Membro de Equipe dos serviços técnicos especializados de apoio a implantação das ações no âmbito do PAC, visando o assessoramento Diretoria de Infraestrutura Hídrica (DI) do DNOCS, para subsidiá-la na elaboração, análise, revisão e complementação de projetos de engenharia, estudos ambientais, viabilidade e sustentabilidade, supervisão obras de infraestrutura hídrica, pareceres técnicos, controles físicos e financeiros, produção de relatórios gerenciais, levantamentos de campo e serviços afins. 01/2008 - 02/2011.
Membro de Equipe da Elaboração do Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das localidades de Baixão, Canabrava, Boqueirão do Rodrigo, Boqueirão do Justino, Arraial da Penha, Mantiqueira, Bezerro, Palmeiras, Correio, Brejo Novo, Bom Jesus, Barra da Água Vermelha e Tabua de Água Vermelha, município de Barreira, no Estado da Bahia. CERB – 12/2008 – 10/2009.
Membro de Equipe da Elaboração e Revisão de Projetos Básicos de Ampliação/Implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água, inclusive prestação de Consultoria e de Serviços de Apoio Técnico à Unidade Setorial de Apoio Técnico à Unidade Setorial de Apoio Técnico (OMT/OM), no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) – LOTE 02 (Região Metropolitana de Salvador). EMBASA – 08/2011 – 02/2015.
Membro de Equipe dos Estudos de Viabilidade da Barragem, Área da Bacia do Rio de Contas, em Piatã e Abaíra – 2002.
Membro de Equipe dos Estudos de Viabilidade de Implantação de Barragens na Região da Sub-Bacia do Rio Gavião/Bahia – SRH – 2008 – 05/2008.
Membro de Equipe da Assessoria técnica complementar ao CRA em ações de gestão ambiental no Estado da Bahia – CRA, 01/2008 – 08/2009.
Membro de Equipe da Elaboração e Revisão de Projetos Básicos e Executivos 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 – 12/2007 – 12/2012.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Membro de Equipe da Elaboração do Projeto Executivo do SIAA das localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Outro, no município de Jequié – BA. CERB – 06/2008 a 01/2009.
Membro de Equipe da Elaboração de estudos e do projeto básico da revitalização da lagoa da Madalena de Irará - Bahia - IICA - 06/2008 – 022008.
Membro de Equipe do Programa de Estudos para o Monitoramento Ambiental da Área de Influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho – 01/2008 – 10/2009.
Membro de Equipe da Elaboração dos Planos Diretores dos Sistemas de Abastecimento de Água dos Municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha – PDAA Juabar – 12/2008 – 09/2009.
Membro de Equipe da Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR compreendendo os Municípios de Fortaleza e Outras Localidades. – 01/2008 – 12/2009.
Membro de Equipe da Elaboração do Projeto Básico de Ampliação do sistema de Abastecimento de Água de Riacho de Santana. EMBASA - 08/2007 – 12/2008.
Membro de Equipe da Elaboração dos Projetos Básicos de Implantação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Canápolis, Morpará e Muquém do São Francisco. EMBASA - 08/2007 – 12/2008.
Membro de Equipe dos Estudos topográficos, batimétricos, geotécnicos e ambientais para estudos e seleção de alternativas e elaboração do projeto básico e de documentação visando à obtenção da licença ambiental /autorização junto ao Centro de Recursos Ambientais – CRA, para a revitalização de áreas no leito do rio Paraguaçu nas margens de trechos urbanos das cidades de Cachoeira e São Félix, Bahia - 6 meses – conclusão em 11/ 2008.
Membro de Equipe do Monitoramento da Qualidade das Águas dos Reservatórios de Apertado, Bandeira de Melo, França, Pedras Altas, Pindobaçu, Ponto Novo e S.José do Jacuípe. SRH/BA - 04/2006 – 10/2007
Membro de Equipe e responsável pela cartografia, georrenfenciamento do Estudo de Avaliação Hidrogeológica de Hidroquímica por Aquíferos nas Microrregiões de Boquim, Estância e Agreste de Lagarto/SE – SEPLANTEC – Sergipe – 06/2005 – 06/2008.
Serviços de Estudos Hidrológicos. CONDUTO 07/2008 -07/2009.
Membro de Equipe da Auditoria para Garantia da Qualidade dos Processos e dos Dados do Monitoramento das Águas Subterrâneas que Abastecem as Comunidades de Camaçari, Dias D'Ávila e a Exploração de Águas Minerais. COFIC - 04/2005 a 05/2005.
Membro de Equipe da Elaboração do Diagnóstico Ambiental da Área de Proteção Ambiental - APA da Baía de Camamú, no Estado da Bahia. SEMARH - 01/2005 – 06/2005
Membro de Equipe da 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 - 04/2004 – 07/2006.
Desenvolvimento do Sistema de Informações Geográficas (SIG-BTS) para gerenciamento e monitoramento ambiental da Baía de Todos os Santos – CRA – Bahia – 12/2002 a 05/2004.
Membro de Equipe do Monitoramento ambiental das áreas de influência do emissário submarino do Rio Vermelho e futuro emissário submarino do Rio Jaguaribe - EMBASA – Bahia – 01/2003 a 06/2004.
Membro de Equipe do Diagnóstico do grau de Contaminação da Baía de Todos os Santos por metais pesados e hidrocarbonetos de petróleo a partir da análise de suas concentrações nos sedimentos de fundo e na bióta associada – CRA – Bahia – Brasil – 12/2002 a 05/2004.
Membro de Equipe dos Estudos de viabilidade do aproveitamento integrado dos recursos hídricos do Sertão Alagoano – avaliação das alternativas sócio-técnico-econômicas e ambientais, elaboração do Sistema de Informações Geográficas para gerenciamento das informações Alagoas, CODEVASF - 11/00 a 06/2003.
Membro de Equipe da 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 – 09/00 a 03/2002.
Membro de Equipe do Projeto de Irrigação de Ponto Novo; Projeto Executivo de Barragem de Concreto na Captação, rio Itapicuru Açu; reformulação do sistema para irrigar 4.788 ha, CIR Coordenação de Irrigação da Secretaria de Agricultura/BA - 09/1999 a 12/1999.
Membro de Equipe do Projeto de Irrigação com Estudo Econômico para o Projeto de Irrigação Brejo da Barra com uma Área Irrigada de 4.300 ha. Projeto de Irrigação Brejos da Barra - 10/2004 – 01/2005
Membro de Equipe do Projeto Básico com Estudo Econômico do Projeto de Irrigação Mocambo/Cuscuzeiro – Primeira Etapa – 2002/2003.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: jorgealmerio@hydrosengenharia.com.br
Telefone: (71) 3272-8200

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro com experiência em Projetos e Obras Hidráulicas com ênfase em Obras de Barragens e/ou de captação e adução e/ou segurança de Barragens.**
Nome do Especialista:	**GLAUBER CANDIA SILVEIRA**
Data de nascimento:	11/10/1966
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Civil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil - 1989;
- Mestre pelo Programa de Engenharia Civil, Área de Geotecnia - COPPE/UFRJ - Rio de Janeiro/Rio de Janeiro/Brasil - 1993.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2009 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. / Responsável Técnico e Diretor Referências: (51) 3325-1508, Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Atividades relacionadas à coordenação técnica de estudos e projetos de engenharia na área de barragens, canais de irrigação e obras de infraestrutura em geral.
1994 - 2009	ACL Assessoria & Consultoria / Engenheiro Civil / Sócio Referências: (51) 3325-1508, Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Engenheiro Consultor e Projetista / Responsável Técnico e Sócio da Empresa (Diretor Gerente), desenvolvendo projetos de infraestrutura hídrica.
1991 - 2007	Magna Engenharia Ltda. / Engenheiro Civil Referências: (51) 2104-0000 Adejalmo Figueiredo Gazen	Brasil	Consultor de Engenharia, com ênfase em mecânica dos solos, fundações, gerenciamento, acompanhamento e fiscalização de obras, operação e manutenção de sistemas de irrigação, drenagem e obras hidráulicas.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 069.355

Publicações:

SILVEIRA, G C e LACERDA, W A (1991), "Observações da Micro-estrutura dos Solos Residuais e Coluvionares do Escorregamento na Estrada do Soberbo RJ", Anais do XIII Colóquio da SBME, Vol nº 3, pág 37.

SILVEIRA, G C (1991), "Considerações sobre a Granulometria dos Solos Residuais e Coluvionares do Escorregamento na Estrada do Soberbo RJ", Artigo na Revista Solos e Rochas, Vol 14, nº 1-2.

SILVEIRA, G C e LACERDA, W A (1992), "Caracterização Mineralógica dos Solos Residuais e Coluvionares do Escorregamento da Encosta do Soberbo, RJ", Anais do 1º COBRAE, Vol 2, Rio de Janeiro.

LACERDA, W A e SILVEIRA, G C (1992), "Características de Resistência ao Cisalhamento e de Compressibilidade dos Solos Residuais e Coluvionares da Encosta do Soberbo, RJ", Anais do 1º COBRAE, Vol 2, Rio de Janeiro.

SILVEIRA, G C (1993), "Características Geomecânicas dos Solos Residuais e Coluvionares do Escorregamento na Estrada do Soberbo RJ", Dissertação de Mestrado, COPPE/UFRJ, abril, Rio de Janeiro.

SILVEIRA, G. C. (1999) Utilização de geogrelha para reforço do aterro sobre solos moles na construção da ETE Cachoeirinha/RS. 1o Simpósio Sul-Americano de Geossintéticos e 3o Simpósio Brasileiro de Geossintéticos. p. 375. Rio de Janeiro.

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bom	Bom	Bom
Espanhol	Regular	Regular	Regular

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de serviços técnicos em apoio às ações de gestão e regulação de usos de águas na bacia do rio São Marcos. ANA. 04/2020 – em andamento.
Elaboração do Projeto Básico, Projeto Executivo e Estudos Ambientais para Implantação de Parque Inundável Multiuso na Bacia do Rio Camboriú - EMASA - 07/2017 - 2020.
Elaboração de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, Fases "A", "B" e "C" - SEMA - 09/2013 - 12/2015.
Serviços Especializados para elaborar o Anteprojeto de Engenharia de um Sistema de Diques na Baixada Maranhense, com extensão total de 71,2km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba abrangendo a porção central da Baixada Ocidental Maranhense numa área total de 1.478km2, no estado do Maranhão - CODEVASF - 12/2013 - 07/2015.
Serviços de consultoria relativos ao Estudo de alternativas para minimização do efeito das cheias do trecho Baixo do Rio Caí - SOP - 09/2013 - 10/2014.
Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - Lote 02: Perímetro Urbano Pertencente à Bacia do Rio Jacuí - Prefeitura Municipal de Passo Fundo - 07/2013 - 12/2015.
Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação P8 e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado do Tocantins do

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado do Tocantins - SEPLAN - 06/2013 - 08/2017.
Serviços Especializados para Elaboração de Estudos de Concepção da Área de Abrangência com o Objetivo de Revitalização da Orla do Saco da Mangueira - Prefeitura Municipal do Rio Grande/RS - 11/2012 - 07/2019.
Elaboração de Projetos Executivos de Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para as Sedes Municipais de Juazeiro do Norte e Barbalha - CACEGE - 03/2012 - em andamento.
Serviços de Consultoria Geotécnica para Análise e Interpretação de Dados da Instrumentação Geotécnica Instalada na Barragem do Rio Manuel Alves, entre os municípios de Tocantins e Dianópolis, no Estado do Tocantins - CMT - 05/2011 - 2012.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo, Santa Rosa, Santo Cristo, Enquadramento - SEMA - 01/2011 - 09/2012.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí - Etapa A e B. Período: Plano de Reassentamento Involuntário de Famílias e Atividades Econômicas na Sub-bacia do Arroio Pampa, em Novo Hamburgo / RS - SEMA (DRH) - 01/2011 - 06/2012.
Serviços de Consultoria Geotécnica para Análise e Interpretação de Dados da Instrumentação Geotécnica Instalada na Barragem do Rio Manuel Alves/TO - CMT ENGENHARIA - 12/2009 - 05/2010.
Estudo de Desapropriação da Área para Construção da Barragem da Arvorezinha no Município de Bagé – RS - Departamento de Água e Esgotos de Bagé - 02/2010 - 04/2010.
Plano Básico Ambiental (PBA) da Barragem da Arvorezinha, no município de Bagé / RS - Prefeitura Municipal de Bagé - 05/2010 - 06/2010.
Prestação de serviços técnicos especializados de engenharia, relativos a apoio na fiscalização e acompanhamento de obras de saneamento do Programa de Recuperação Ambiental, com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e recursos próprios da CORSAN, na localidade de Canoas e nas contempladas na área de abrangência do Departamento de Obras Central - CORSAN - 01/2010 - 04/2015.
Elaboração dos Estudos de Concepção e Projetos Executivos para os Sistemas de Esgotamento Sanitário, de municípios das bacias do Rio dos Sinos e do Rio Gravataí – OS 016 - Projeto Executivo do SES de Portão - CORSAN - 08/2009.
Programas Básicos Ambientais das Obras de Infraestrutura Hídrica para Irrigação da 1ª Fase do PRODOESTE (Bacias dos Rios Pium e Riozinho). Função: Meio Ambiente/ Programas Ambientais - SRHMA - 11/2007 - 05/2010.
Elaboração de Estudos e Projetos Relativos a Ações nas Bacias dos Rios Pium e Riozinho, na Região Sudoeste do Estado do Tocantins, compreendendo a Avaliação Ambiental Estratégica dos empreendimentos previstos, projetos da infraestrutura hídrica, composta de barragens de acumulação, elevadoras de nível e canais de irrigação, os respectivos estudos e programas básicos ambientais, e ainda, os estudos de viabilidade econômica e financeira - SRHMA - 11/2007 - 05/2010.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Participação na Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia da Barragem do rio Arraias – Eixo 16/PROPERTINS - SRHMA - 04/2008 - 04/2010.
Supervisão e Apoio à Fiscalização das Obras Civis e de Montagem da Barragem Arvorezinha no Município de Bagé/RS (Parte C) e a Execução do "Programa de Gerenciamento das Ações Ambientais" - Prefeitura Municipal de Bagé - 02/2010 - 02/2011.
Participação na Elaboração de Serviços de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo-Enquadramento - SEMA (DRH) - 01/2011 - 09/2012.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé/Ostras - PRH - MACAÉ/OSTRAS - 12/2011 - 03/2014.
Participação na Análise Ambiental Estratégica de Obras de Infraestrutura Hídrica (Barragens e seus Sistemas de Distribuição) na Bacia do Rio Jaguari - Metade Sul do Rio Grande do Sul - SIUMA - 2009.
Elaboração dos estudos de "Caracterização e Diagnóstico da Bacia do Rio Negro em Território Brasileiro - RS, que compreende os estudos de diagnóstico dos meios físicos, biótico e antrópico, além de estudos de disponibilidade, demandas e balanço hídrico dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos da região - DAEB - 2006 - 2007
Elaboração de Diagnóstico e Planejamento de Uso Sustentável dos Recursos Hídricos das Sub-Bacias dos Rios Xavante e Urubu – Região do Projeto Javaés, no Estado do Tocantins - SRH - TO - 05/2005 - 01/2006.
Serviços de Consultoria para a Realização de Inventário da Bacia Hidrográfica do Arroio Velhaco, visando a Identificação e Hierarquização de Barramentos para Regularização de Vazões para Usos Múltiplos, com ênfase para o Aproveitamento Hidroagrícola - SOPS - 05/2004 - 09/2005.
Elaboração de estudos geotécnicos para o "Inventário de Recursos Hídricos e de possíveis locais de barramentos para fins de irrigação na parte norte do Estado do Rio Grande do Sul", numa área de 65.000km2 - FATEC - 05/2003 - 12/2003.
Supervisão de obras da construção da Barragem Arneiroz II (terra-enrocamento), no rio Jaguaribe, estado do Ceará, Barragem com 34m de altura e 1,4km de extensão - Secretaria de Recursos Hídricos/CE - 12/2002 - 06/2004.
Projeto Básico de Barragem Prioritária (Barramento N° 03 - Rio Manuel Alves, a Montante da Cidade de Porto Alegre do Tocantins), no Estado do Tocantins - SEINF - 09/2000 - 01/2001
Projeto Executivo da Barragem de Terra do Arroio Dona Josefa (altura 15m), na cidade de Vera Cruz/RS, para a Secretaria de Obras Públicas/RS - SOPS - 07/1998 - 12/1998.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: glauber.silveira@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro - Especialista em Hidrologia com ênfase em sistemas de suporte a decisão.**
Nome do Especialista:	**JAIRO FAERMANN BARTH**
Data de nascimento:	15/01/1956
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Civil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil - 1979;
- Pós-Graduação Engenharia Hidráulica – Institute For Hidraulic and Environmental Engineering – IHE, Delft – Holanda - 1984.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1985 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. / Responsável Técnico e Diretor Referências: (51) 3325-1508, Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Coordenação e elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos, obras hidráulicas, infraestrutura urbana, atuando com equipes de trabalhos multidisciplinares.
1980 - 1985	Magna Engenharia Ltda. / Engenheiro Civil Referências: (51) 2104-0000 Adejalmo Figueiredo Gazen	Brasil	Elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos, obras hidráulicas, coordenando equipes de trabalhos multidisciplinares.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 035.408

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Intermediário	Intermediário	Intermediário
Espanhol	Regular	Regular	Regular

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Estudos Multidisciplinares, para Renaturalização da Bacia do Rio Jacaré - Município de Niterói - 2020 - em andamento
Planos de Recursos Hídricos, das Proposta de Enquadramento dos Corpos de Agua da RPGA da Bacia do Rio Grande e da RPGA da Bacia do Rio Corrente e Riachos do Ramalho Serra Dourada e Brejo Velho - INEMA/BA - 2019 - em andamento

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Revisão dos estudos de alternativas, já consideradas ou não no Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDU) da bacia hidrográfica do Rio Cachoeira, elaboração e/ou consolidação do anteprojeto e elaboração dos projetos executivos, memoriais, especificações técnicas de serviços, orçamento e cronograma das obras de macrodrenagem, microdrenagem, pavimentação e outras necessárias na Sub-bacia Hidrográfica do Rio Itaum-Açu. - Prefeitura Municipal de Joinville - 2019 - em andamento
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas dos afluentes distritais do rio Paranaíba (PRH - Paranoá). Função: Estudos de bacias hidráulicas/ hidrográficas, balanço hídrico, climatologia, dados climatológicos, elementos do clima, hidráulica – rios, hidrografia e hidrologia, meio ambiente e modelos matemáticos. - ADASA - 2018 - 2020
Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe - INEMA/BA - 2017 - 2018
Elaboração de Projeto Básico, Projeto Executivo e Estudos Ambientais para Implantação de Parque Inundável Multiuso na Bacia do Rio Camboriú. - EMASA/SC. - 2017 - 2019
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento do Rio Salitre. - INEMA/BA - 2016 - 2017
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento dos Rios Paramirim e Santo Onofre - NEMA/BA - 2016 - em andamento
Prestação de Serviços Técnicos Especializados para Execução dos Projetos Executivos da Requalificação Urbana da Sub-bacia do Arroio Pampa/Avenida Alcântara (Trecho Sul), no Município de Novo Hamburgo. - Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. - 2015 - 2016
Elaboração de anteprojeto de engenharia de um sistema de diques na baixada maranhense, com extensão total de 71,2 km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba. - CODEVASF - 2015 - 2015
Elaboração de consultoria relativo ao processo de planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, fases "A", "B" e "C". Função: Coordenador geral, Estudo, Planejamento e Plano de Ações. - SEMA/RS - 2014 - 2015
Elaboração de Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - lote 02: Bacia do Jacuí. - Prefeitura Municipal de Passo Fundo. - 2013 - 2015
Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação P8 e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado do Tocantins do Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado do Tocantins – PRODOESTE. - Governo do Estado do Tocantins - 2013 - 2017
Projeto da Estação de Bombeamento de Água Bruta e Adutora da Barragem Arvorezinha até a ETA, Supervisão e Fiscalização das Obras. - Prefeitura Municipal de Bagé / RS - 2012 - 2013
Elaboração de Projetos Executivos de Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para as Sedes Municipais de Juazeiro do Norte e Barbalha. - CAGECE - 2012 - 2013
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé/Ostras - PRH - MACAÉ/OSTRAS - Governo do Estado do Rio de Janeiro - Secretaria Estadual do Ambiente – SEA - Instituto Estadual do Ambiente – INEA - 2011 - 2014

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí - Etapa A e B. - Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Departamento de Recursos Hídricos (DRH) - 2011 - 2012
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo-Enquadramento - Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Departamento de Recursos Hídricos (DRH) - 2011 - 2012
Projeto Executivo de Instalação de uma Válvula de Jato Oco na Extremidade de Jusante da Galeria de Desvio/Tomada d'Água da Barragem do Rio Manuel Alves, Lado Esquerdo e Complementações. - CMT Engenharia - 2011
Plano Básico Ambiental (PBA) da Barragem da Arvorezinha, no município de Bagé / RS - Prefeitura Municipal de Bagé / RS. - 2010
Elaboração e Desenvolvimento de Plano municipal de Saneamento Ambiental para o Município de Pelotas nos Projetos Executivos da ETE Novo Mundo, do Coletor Geral CG3, do Sistema Completo da ETA São Gonçalo e das Casas de Bomba e Drenagem - Prefeitura Municipal de Pelotas. - 2010 - 2012
Projeto Executivo da Casa de Bombas de Drenagem Pluvial da Vila Kipling, no âmbito do Estudo de Concepção para a Requalificação Urbana e Ambiental da Sub-bacia do Arroio Pampa em Novo Hamburgo/ RS. Função: Coordenação Geral. - Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo / RS - 2009 - 2010
Projetos Básicos de Engenharia das Obras de Infraestrutura Hídrica para Irrigação do Programa PRODOESTE (Bacias dos Rios Pium e Riozinho). Função: Coordenador Setorial/Hidrologia Hidráulica. - Governo do Estado do Tocantins/ Secretaria dos Recursos Hídricos e meio Ambiente – SRHMA - 2007 - 2010
Projeto Básico de Engenharia da Barragem P5. - Governo do Estado do Tocantins/ Secretaria dos Recursos Hídricos e meio Ambiente – SRHMA. - 2010 - 2017
Projeto de Abastecimento de Água na localidade de Morungava na cidade de Gravataí-RS. - Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN. - 2010 - 2011
Prestação de Serviços de Consultoria necessários para Obtenção do Certificado de Avaliação de Sustentabilidade de Obras Hídricas – CERTOH, junto à Agência Nacional de Águas – ANA, referente à Reforma e Recuperação das Obras de Infraestrutura Hídrica de Uso Comum do Projeto de Irrigação rio Formoso, em Formoso do Araguaia, no Estado do Tocantins. CERTOH – Projeto Rio Formoso/TO. - Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente – SRHMA/TO. - 2009
Projeto Básico de Engenharia da Barragem R1. - Governo do Estado do Tocantins/ Secretaria dos Recursos Hídricos e meio Ambiente – SRHMA - 2007 - 2010
Complementação e Atualização do Estudo de Desapropriação da Área para Construção da Barragem da Arvorezinha no Município de Bagé/RS - Prefeitura Municipal de Bagé - 2009 - 2010
Plano de Conservação e Usos Múltiplos do Reservatório da Barragem do Rio Manuel Alves (EIXO 03) e seu Entorno - PACUERA, no Estado do Tocantins. Função: Equipe Técnica – Estudos de Aproveitamento e Desenvolvimento dos Recursos Naturais/ Geoprocessamento/ Georreferenciamento/ Hidrologia/ Meio ambiente. - Governo do Estado do Tocantins - Secretaria dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente. - 2006 - 2007

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Projeto Básico Ambiental da barragem do Rio Arraias. PBA - Da Barragem do rio Arraias-Eixo 16/ PROPERTINS - Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Estado do Tocantins (SRHMA) - 2008 - 2011
Estudos de Regionalização de Vazões nas Bacias Hidrográficas da Margem Direita do Rio Tocantins. - Governo do Estado do Tocantins - Secretaria dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SRHMA) - 2006 - 2007
Elaboração do Inventário da Bacia Hidrográfica do Arroio Quebracho (e Sub-Bacias Adjacentes) Visando a Identificação e Hierarquização de Barragens para Regularização de Vazões para Usos Múltiplos - Secretaria das Obras Públicas e Saneamento – SOPS/RS - 2005
Estudos Ambientais e Projeto Básico da Barragem da Sanga Maria Ulghin, localizada no Município de Camaquã - Associação dos Usuários do Perímetro de Irrigação do Arroio Duro – AUD - 2000
Participação na Elaboração dos Projetos Finais de Engenharia de Barragens, de Sistemas de Canais de Distribuição de Água às Lavouras, dos Planos de Exploração Agrícola e dos Estudos de Avaliação da Viabilidade Econômica de Sistemas de Irrigação do Rio São Sepé e Arroio Santa Bárbara no Estado do Rio Grande do Sul - Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação - SOPSH - 1998
Coordenação do Projeto Geométrico, Terraplenagem, Pavimentação e Drenagem do Trecho da Av. Nilópolis Compreendido entre as Ruas Jaime Telles e Santa Cecília. - Prefeitura Municipal de Porto Alegre - 1996
Coordenação, elaboração dos estudos hidrológicos e dimensionamento de galerias pluviais nos Projetos Geométricos e de Drenagem Superficial das ruas Padre Mascarenhas, 9 de Junho, Soldado José da Silva e Capitão Cristalino Fagundes (convite 81012/94.2 - SL). - EPO/SMOV/Pref. Municipal de Porto Alegre. - 1994
Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica de Drenagem e Irrigação do Baixo Vale do Rio Mampituba (setorização de área, onde foram desenvolvidos anteprojetos de engenharia/canais de drenagem e irrigação com obras acessórias), sul de Santa Catarina. - SUDESUL - 1983
Elaboração do Projeto de Drenagem Superficial em complementação ao Projeto de Esgotos da Vila Nova Restinga - Barro Vermelho. - Departamento Municipal da Habitação - DEMHAB - 1980

Informações de contato do Especialista:
E-mail: jairo.barth@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro - Especialista em Infraestrutura Hídrica**
Nome do Especialista:	**LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS**
Data de nascimento:	16/04/1955
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Civil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil - 1981.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1997 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. / Responsável Técnico e Diretor Referências: (51) 3325-1508, Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Coordenação e elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de saneamento básico, recursos hídricos, obras hidráulicas, infraestrutura urbana, atuando com equipes de trabalhos multidisciplinares.
1990/1996	Magna Engenharia Ltda. / Gerente de Recursos Hídricos / Irrigação Referências: (51) 2104-0000 Adejalmo Figueiredo Gazen	Brasil	Coordenação e elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de saneamento básico, recursos hídricos, obras hidráulicas, infraestrutura urbana, atuando com equipes de trabalhos multidisciplinares.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 041.007

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Regular	Regular	Regular
Espanhol	Regular	Regular	Regular

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Contratação de Estudos e Projetos Executivos para os Sistemas de Abastecimento de Água e para os Sistemas de Esgotamento Sanitário da CORSAN - Lote 1. O Lote 1 engloba os estudos referentes a cinco Projetos de Abastecimento de Água (SAA) sendo eles o sistema integrado dos municípios de Alvorada-Viamão, SAA de Cachoeirinha-Gravataí, SAA de Campo Bom-Sapiranga-Estância Velha-Portão, SAA de Canoas-Esteio-Sapucaia e SAA de Parobé. Também foram contemplados

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
pelo Lote 1 quatro Projetos de Esgotamento Sanitário (SES) a seguir relacionados SES de Alvorada-Viamão, SES de Esteio-Sapucaia, SES de Araricá e SES de Nova Hartz. - CORSAN - 2013 - em andamento
Execução dos serviços de empresa para elaboração de consultoria relativo ao processo de planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, fases "A", "B" e "C". - Secretaria do Meio Ambiente de Porto Alegre/RS. - 2014 - 2015
Elaboração de anteprojeto de engenharia de um sistema de diques na baixada maranhense, com extensão total de 71,2 km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba - CODEVASF - 2014 - 2015
Elaboração do estudo de concepção, projeto básico e projeto executivo para o sistema de abastecimento de água da cidade de São José de Ribamar/MA. - CAEMA - 2013 - 2018
Elaboração do estudo de concepção, projeto básico e projeto executivo de sistema de abastecimento de água de diversos municípios do Estado do Maranhão. - CAEMA - 2013 - 2018
Execução de serviços de consultoria relativos ao estudo de alternativas para minimização do efeito das cheias do trecho Baixo do Rio Caí. - Secretaria de Obras Públicas do RS - 2013 - 2014
Elaboração de Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - lote 02: Bacia do Jacuí. - Prefeitura Municipal de Passo Fundo. - 2013 - 2015
Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação P8 e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado do Tocantins do Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado do Tocantins – PRODOESTE. - 2013 - 2017
Elaboração de Projetos de Redes Distribuidoras para Sistemas de Abastecimento de Água na cidade de Porto Alegre/RS. - Prefeitura municipal de Porto Alegre / Departamento Municipal de Habitação – DEMHAB. - 2012 - 2014
Elaboração de Projetos Executivos de Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para as Sedes Municipais de Juazeiro do Norte e Barbalha. - CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará - 2012 - em andamento
Elaboração de Diagnósticos, Estudos de Concepção e Viabilidade, Projetos Básicos e Executivos de Engenharia e Estudos Ambientais para Sistemas de Esgotamento Sanitário e Sistema de Abastecimento de Água, no Estado do Rio Grande do Sul, nas Localidades Constantes do Lote 2 - Fundação Nacional de Saúde – FUNASA - 2012 - 2019
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé/Ostras - PRH - MACAÉ/OSTRAS - Governo do Estado do Rio de Janeiro - Secretaria Estadual do Ambiente – SEA - Instituto Estadual do Ambiente – INEA - 2011 - 2014
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e dos Estudos para Solicitação de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos junto à Agência Nacional de Águas (ANA), visando à obtenção da Licença Prévia (LP) junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para o Aproveitamento Múltiplo dos

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Recursos Naturais na Área de Influência do Sistema Xingo, nos Estados de Sergipe e Bahia - CODEVASF - 2010 - 2013
Prestação de serviços especializados de consultoria, relativos à elaboração de estudos e projetos, licenciamento ambiental, especificações e orçamentos, planos de saneamento, levantamentos topográficos e geotécnicos e, apoio técnico à Diretoria de Expansão da CORSAN - Lote n°01. CORSAN – 2009. Tais como: – Projeto de Abastecimento de Água na localidade de Morungava na cidade de Gravataí-RS; – Projeto de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Arroio dos Ratos-RS; – SAA – Glorinha; – Rede de Esgoto Sanitário da Vila São João na cidade de Torres-RS; – Projeto do Sistema Integrado de Abastecimento de Água Guaíba-Eldorado do Sul-Ilha da Pintada; – Rede Abastecimento de Água no Loteamento Parque Florestal; – SAA - Santa Rosa – Reservatório; – Projeto do Sistema de Produção de Água Bruta e Tratada para os Municípios de Alvorada e Viamão-RS; – Projeto Executivo barragem Nível Arroio Taquara - Minas do Leão; – Análises Solo ETE Araçá Capão da Canoa; – Estrutural e Elétrico da EBAB-Rio Branco; – Alteração Processo ETE Salinas; – Projeto Executivo SAA Palmares do Sul; – Projeto Executivo SAA Capivari; SES – Imbé; – ETE – Osório; – EC CETEL-GM; – ETE Guarany (Capão da Canoa); – ETA Xangri-lá - Projetos Complementares; – Lodo ETA Alvorada - Lodo Mecanizado; – Loteamento Vila Xará – Esgoto; – Projeto Executivo ETE CETEL; – EC e Projeto Executivo UTL Osório; – Projeto Executivo ETE Tramandaí.
Serviços Especializados de Consultoria relativos à Elaboração de Estudos e Projetos, Licenciamento Ambiental, Especificações e Orçamentos, Planos de Saneamento, Levantamentos Topográficos e Geotécnicos, e Apoio Técnico à Diretoria de Expansão da Corsan - Lote 01 - CORSAN - 2010 - 2014
Supervisão e Apoio à Fiscalização das Obras Civis e de Montagem da Barragem Arvorezinha e a Execução do "Programa de Gerenciamento das Ações Ambientais", no município de Bagé / RS - Prefeitura Municipal de Bagé / RS - 2011 - 2013
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí - Etapa A e B. - Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Departamento de Recursos Hídricos (DRH) - 2011 - 2012
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo-Enquadramento. - Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - Departamento de Recursos Hídricos (DRH). - 2011 - 2012

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Projeto Executivo da Casa de Bombas de Drenagem Pluvial da Vila Kipling, no âmbito do Estudo de Concepção para a Requalificação Urbana e Ambiental da Sub-bacia do Arroio Pampa em Novo Hamburgo/ RS. - Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo / RS. - 2009 - 2011
Coordenação Geral na Elaboração de Estudos e Projetos, Licenciamento Ambiental, Especificações e Orçamentos, Plano de Orçamentos, Planos de Saneamento, Levantamento Topográficos e Geotécnicos e Apoio Técnico à Diretoria da CORSAN - Lote 1. 2009 – 2012. Compreendendo a elaboração dos estudos de concepção e projetos executivos para os sistemas de esgotamento sanitário, de municípios das bacias do rio dos Sinos e do rio Gravataí, abrangendo: – Elaboração do projeto executivo do sistema de esgoto sanitário da cidade de Estância Velha/RS – Bacia EV 02 – Elaboração do projeto executivo do sistema de esgoto Nova Santa Rita / RS – Elaboração do projeto executivo do sistema de esgoto Portão / RS – Elaboração do projeto executivo do sistema de esgoto Sapiranga / RS – Elaboração do projeto executivo do sistema de esgoto Canoas/ RS.
Projeto Básico de Engenharia da Barragem R1 - Governo do Estado do Tocantins - Secretaria dos Recursos Hídricos e meio Ambiente – SRHMA - 2007 – 2010.
Serviços Especializados de Apoio Técnico ao município de Canoas na fase de preparação e contratação de financiamento internacional junto ao agente financeiro multilateral e à elaboração de estudos e projetos de engenharia visando à implementação do Programa de Macrodrenagem, Recuperação Ambiental e Desenvolvimento Urbano de Canoas – Contrato 140/2006 - Prefeitura Municipal de Canoas - 2006 - 2009
Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia de Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário; Controle, Acompanhamento e Fiscalização de Obras e Apoio Técnico à Diretoria de Expansão e às Superintendências Regionais da CORSAN - CORSAN - 2005 - 2007
Projetos Básicos de Engenharia das Obras de Infraestrutura Hídrica para Irrigação do Programa PRODOESTE (Bacias dos Rios Pium e Riozinho) - Governo do Estado do Tocantins - Secretaria dos Recursos Hídricos e meio Ambiente – SRHMA - 2007 - 2010

Informações de contato do Especialista:
E-mail: luiz.carlos@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Especialista em desenvolvimento Institucional**
Nome do Especialista:	**MARIA GRAVINA OGATA**
Data de nascimento:	03/05/1951
País de origem/residência:	Polignano a Mare, Bari – Itália / Brasil

Formação:

- Doutorado em Administração Pública. Universidade Complutense de Madrid/UCM em convênio com a UNIFACS. Tema de estudo: "A Gestão Participativa das Águas no Brasil: aspectos legais, políticos e institucionais". Tese defendida em 17 de setembro de 2013, na Faculdade de Sociologia e Ciências Políticas da UCM;
- Mestrado em Geografia Física. Universidade de São Paulo/USP, Laboratório de Climatologia (1975-1978). Tema de estudo: "Os Resíduos Sólidos e a qualidade do ambiente urbano: uma contribuição geográfica ao estudo do problema na Cidade de São Paulo;
- Bacharelado em Direito. Universidade Federal da Bahia/UFBA (1987-1992);
- Bacharelado e Licenciatura em Geografia. Universidade São Paulo/USP (1969 -1973).

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2008 - Atual	MGO Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda. Consultora Jurídica Diversas empresas	Brasil	Consultoria para assuntos legais, políticos e institucionais relacionados com recursos hídricos, meio ambiente, biodiversidade, ordenamento territorial, saneamento básico, gestão de conflitos pelo uso da água, aspectos urbanísticos e outras áreas correlatas
2003 - 2007	Governo do Estado da Bahia - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos / SEMARH: Diretora de Política Ambiental da Superintendência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável – SDS Referências: (71) 8505-4440 Nome: Emanuel Mendonça	Brasil	(i) Representante do Governo do Estado da Bahia na Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos – CTAJ do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Nessa Câmara se examina a questão da legalidade de todas as minutas de Resoluções antes de sua aprovação no plenário do CONAMA, bem como a elaboração de pareceres sobre as multas aplicadas pelo IBAMA (2003 a 2007); (ii) Coordenadora dos Grupos de Trabalho do Zoneamento Ecológico – Econômico do Estado da Bahia, para as áreas prioritárias Litoral Norte, Extremo Sul e Oeste Baiano (2004/2006); (iv) Coordenadora do processo de revisão das leis ambientais do Estado da Bahia no período entre 2003-2007 (Edição das Leis nº 10.431 e 10.432, de 20 de dezembro de 2006);

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1998 - 2003	Governo do Estado da Bahia - Superintendência de Recursos Hídricos – SRH Consultora Referências: (71) 9116-7475 Nome: Neli Cerqueira	Brasil	Coordenadora do *Componente Institucional* do Projeto de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado da Bahia/PGRH formatando e executando projetos de gestão participativa, de fortalecimento institucional, mediante articulação com organizações não-governamentais e segmentos empresariais. Financiado pelo Banco Mundial, para a implementação da Política Estadual de recursos Hídricos.
1994 - 1996	Governo do Estado da Bahia - SEPLANTEC/SEI Consultora Referências: (71) 8706-4371 Nome: Ligia Oliveira	Brasil	Coordenadora do Programa de Execução Descentralizada – PED para viabilização de projetos ambientais, programa que contou com recursos financeiros de organismos internacionais de desenvolvimento, através do Ministério do Meio Ambiente;
1983 - 1986		Brasil	Desenvolvimento de metodologia de estudos de Ordenamento Territorial no Estado da Bahia: Recôncavo Baiano.
1979 - 1980		Brasil	Desenvolvimento de metodologia de estudos de Ordenamento Territorial no Estado da Bahia: Oeste da Bahia

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Ordem dos Advogados do Brasil- OAB-Ba nº 11.831
Conselho Regional de Advocacia Engenharia e Agronomia - CREA nº 050851286-7

Publicações:
Trabalhos individuais
Livro – Dissertação de Mestrado em Geografia Física/USP:

- Os resíduos sólidos na organização do espaço e na qualidade do ambiente urbano: uma contribuição geográfica ao estudo do problema na Cidade de São Paulo. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE: Rio de Janeiro, 1983. 188 p. (Recursos Naturais e Meio Ambiente).

Livro digital - Tese de Doutorado da Universidade Complutense de Madrid/UCM:

- "A Gestão Participativa das Águas no Brasil: aspectos legais, políticos e institucionais". Tese defendida em 17 de setembro de 2013, na Faculdade de Sociologia e Ciências Políticas da Universidade Complutense de Madrid - UCM. Acesso no site: http://eprints.ucm.es/23813/1/T34967.pdf

Artigos individuais em revistas estrangeiras:

- Environmental-Economic Zoning: an Instrument for Regulating Territory in Brazil. In Business and Management Review, Special Issue, V 4, Nº 7, febr 2015, p. 67-73 http://www.businessjournalz.org/Brazil%20Special%20Edition/SI%20February,%202015/BMR(0083)-V4-N7-February-2015-SI-IV-07.pdf.
- Participatory Water Management in Brazil: Legal, institutional and political aspects (1988 – 2008). In Gestión y Análisis de Políticas Públicas – GAPP, Nueva Época nº 11, enero-junio 2014. http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=GAPP&pag=article&op =view &path%5B%5D=10180

Artigos individuais em livros/revistas nacionais:

- Aspectos Evolutivos da Administração Pública Brasileira. Revista Bahia Análise & Dados. Salvador. V. 19, 1, Abril/Junho 2009, p. 83-94.
- A Nova Legislação Ambiental do Estado da Bahia. Revista Veracidade, Salvador. Ano V, 8 março 2009, p. 59-76. www.veracidade.salvador.ba.gov.br.

- Os Municípios no Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Anais do VIII Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, out. 2006.
- Visão Governamental sobre o Ordenamento Territorial. In: Ministério da Integração Nacional "Para Pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial". Brasília, 13-14 novembro 2005.
- A Experiência de Gestão Participativa dos Recursos Hídricos no Estado da Bahia. II Seminário Internacional CYRED – XVII: um enfoque sustentável da água em Regiões Semiáridas, Salvador, 25 a 27 de março 2002.
- Política Estadual de Recursos Hídricos: a experiência de gestão participativa dos recursos hídricos no Estado da Bahia. Editora da UNEB. V Jornada de Iniciação Científica da UNEB: "Água, um bem de todos" p. 17-33. 2001.
- A experiência de Gestão Participativa dos Recursos Hídricos no Estado da Bahia. Brasil, Ministério do meio Ambiente - MMA/ANA, nov. 2001.
- A nova Política ambiental do Estado da Bahia. Revista Bahia Analise & Dados, Salvador, v 10, nº 4, março 2001.
- A geração de resíduos sólidos: a face perversa do consumo. Revista Bahia Anais & Dados, Salvador, v 9, nº 2, set 1999.
- Abusos na produção de sons e ruídos: aspectos jurídicos. Revista OAB, Ordem dos Advogados – Seção da Bahia. Ano IX V. 3, nov. 1996.
- Macrozoneamento Costeiro: aspectos metodológicos. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 1995, 26 p. http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Publicacoes%20-%20Gerenciamento%20Costeiro/Macrozoneamento%20Costeiro%20Aspectos%20metodologicos%20GRAVINA.pdf
- Ação Civil Pública: defesa da qualidade da vida. Revista Bahia Análise & Dados, n 3 (1): 12-15, jun. 1993.
- A Proteção da Zona Costeira de Salvador: aspectos jurídicos. Salvador. Rev. Centro de Planejamento Municipal/CPM n. 1 (4): 120-122, 1992.
- Teoria de Geossistemas e Ordenamento Territorial da Bahia. Informe Conjuntural nº 4(3): 125-129, março de 1984.

Outras Publicações Individuais (literatura infantil e ensaio histórico-social)

- "O Amiguinho Inesperado". Livro para crianças publicado em janeiro de 2016 pela Reino Editorial, com ilustrações de Thamy Kurozawa, São Paulo, 25 páginas.
- "Os samurais alagoanos e a bambina paulista: migrar é preciso...", publicado em janeiro de 2018 pela Scortecci Editora, São Paulo, 252 p.
- "La bambina e i samurai brasiliani: una saga migratória", publicado na Itália, em fev. 2019 pela Edizioni Il Viandante (com premiação em concursos literários, na Itália).

Trabalhos técnicos conjuntos

- A aplicabilidade do Cadastro Ambiental Rural aos imóveis destinados aos empreendimentos do setor elétrico, de Maria Gravina Ogata e Ney Maron de Freitas. In Direito Ambiental Aplicado ao Setor Elétrico. Alexandre O. Sion e Lucyléa G. França (coords.). Editora Del Rey, Belo Horizonte, abril 2020, p. 177 - 189.
- Aspectos Legais e Institucionais pelo Uso da Água. Capítulo 3 do livro "Solução de Conflitos pelo uso da água", de Valmir Albuquerque Pedrosa, 2017, p. 35 a 48. Serra, Espírito Santo.
- Visão Estratégica da SEMARH. In: Relatório Rodadas de Discussão de Temas Estratégicos: contribuições para o PPA 2008-2011, Governo do Estado da Bahia, SEI. Salvador junho 2007.
- O Processo de Formação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco: Relato e Avaliação de Aspectos Metodológicos, Normativos e Contextuais. Brasília. DF. Relatório do Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do São Francisco. ANA, GEF, PNUMA e OEA, março 2003.
- Gestão e uso do solo nas áreas protegidas. In. Revista Bahia Análise & Dados. Salvador, Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, v 8, n 2/3, set/dez 1998

(Autores: Maria Gravina Ogata e José Antônio Puppim de Oliveira, da Universidade de Massachussetts-MIT).

- Projetos de Execução Descentralizada – PED. Revista Bahia Análise & Dados. Salvador. V. 5, n. 3, dezembro, 1995.
- Projetos de Execução Descentralizada – PED: uma proposta de gestão ambiental auto-sustentada. Conjuntura e Planejamento, Salvador, julho 1995, n. 14.
- Poucos Avanços. Revista Bahia Análise & Dados. Salvador. V. 1, n. 3, dezembro, 1991.
- Qualidade Ambiental na Bahia: Recôncavo e Regiões Limítrofes. CEI/SEPLANTEC, Estado da Bahia, 1986.
- Potencial de Utilização do Além São Francisco – Diagnóstico, CEPLAB/SEPLANTEC, Estado da Bahia, 1980.

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Excelente	Excelente	Excelente
Italiano	Excelente	Excelente	Excelente
Espanhol	Excelente	Excelente	Excelente

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Consultoria Jurídica em Ordenamento Territorial – Ambiental e Legislação Municipal
Revisão da legislação de Feira de Santana que teve como consequência a alteração de toda a legislação urbanística e ambiental. 2017 – 2018
Avaliação Ambiental Estratégica do Programa de Desenvolvimento do Turismo De Salvador- PRODETUR SALVADOR. Estudo sobre os aspectos legais ambientais sobre projetos de três Áreas Turísticas: 1 – Centro Antigo – Barra; 2 - Bairro Rio Vermelho (orla e interior); 3 – Norte da Orla Atlântica (entre Itapuã e Ipitanga), com estudos das ações transversais comuns às 3 áreas turísticas e seus entornos/ áreas de influência) e fortalecimento Institucional da gestão turística municipal. Trabalho realizado para a Prefeitura do Salvador, maio de 2015.
Elaboração do texto básico do CURSO EAD sobre Política de Águas na Bahia: a cobrança como instrumento de gestão, realizado para a Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia – 09 e 10/2015.
Elaboração de estudo sobre os aspectos legais e institucionais referentes à implementação da cobrança do uso dos recursos hídricos em Pernambuco. Trabalho realizado para a Agência Pernambucana de Água e Clima – APAC - 09 e 10/2015.
Coordenação do estudo "Consultoria Técnica para desenvolver atividades de análise institucional/legal e proposta de ações para integração de instrumentos de gestão de planejamento (elaboração de Plano da Bacia Hidrográfica e Zoneamento Ecológico–Econômico Costeiro da Baía da Ilha Grande). Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO (Contrato nº 014/2012). Trabalho realizado para o INEA – RJ. 2012 – 2013.
Zoneamento Ecológico-Econômico do estado da Bahia: Elaboração da caracterização; identificação de programas, projetos e planos dos setores público e privados; diagnostico do marco jurídico relacionado ao ZEE, identificando as potencialidades e as limitações legais e institucionais - 2012-2013.
Consultora para a elaboração da minuta do Anteprojeto de Lei sobre Resíduos Sólidos do Estado da Bahia e da regulamentação da Lei Estadual de Saneamento Básico, pela SEDUR – 2010 – 2011.
Elaboração de minutas de leis de Plano Diretor, de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo; de Meio Ambiente, Código de Obras, Plano Diretor de Limpeza Urbana e Leis de estrutura administrativa, no Estado da Bahia, inclusive de Feira de Santana – 2002 - 2003.
Apoio técnico à implantação do Sistema de Licenciamento Municipal de Lauro de Freitas, como procedimento preparatório ao Licenciamento Ambiental Municipalizado, em convênio com o órgão ambiental do Estado – 2002 - 2003.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração dos Termos de Referência para o Ordenamento Territorial de Honduras e Nicarágua, após a destruição causada pelo Furacão Mitch/1998, com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento-BID (1999/2000), através da empresa de consultoria MGO Consultoria e Planejamento Ambiental, da qual era sócia gerente.
Assistência técnica aos Estados que integram a Zona Costeira Brasileira, com vistas ao ordenamento do uso e ocupação de áreas sensíveis e críticas, em especial as faixas de praias, áreas de patrimônio da União, na orla marítima. Trabalho realizado junto a 10 Estados litorâneos brasileiros (2001/2002), estudo realizado com o financiamento do PNUD (órgão das Nações Unidas para o Desenvolvimento) - 1998-2002.
Elaboração de Zoneamentos Ecológico-Econômicos da Zona Costeira de vários estados brasileiros. Trabalho realizado com órgãos ambientais estaduais dos estados da Paraíba, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Bahia, dentre outros - 1998-2002.
Revisão da proposta do anteprojeto da Lei Ambiental da Guatemala, com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID - 1997.
Prestação de consultoria para a elaboração de instrumentos jurídicos sobre o Zoneamento e Plano de Manejo de Unidades de Conservação da Bahia (Tinharé/Boipeba (Cairu); Capivara (Camaçari) e Santo Antônio (Santa Cruz Cabrália) – 1995 – 1998.
Prestação de consultoria ao Centro de Recursos Ambientais–CRA para a elaboração de estudos e projetos de Macrozoneamento para a Zona Costeira do Estado da Bahia, no Subcomponente Gerenciamento Costeiro, do Programa Nacional de Meio Ambiente – 1995 – 1998.
Coordenação e elaboração das normas ambientais ligadas ao Setor Energético e Telecomunicações para o Governo da Nicarágua - 1996.
Elaboração de Zoneamentos/Planos de Manejo para diversas Unidades de Conservação e para a Zona Costeira dos Estados de Sergipe, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Sul – 1995 – 1998.
Elaboração do Zoneamento territorial ambiental do Oeste do Estado da Bahia e do Recôncavo Baiano, cujos resultados foram publicados pela CEI/SEPLANTEC: Qualidade Ambiental na Bahia: recôncavo e Regiões Limítrofes (1986) e "Potencial de Utilização do Além São Francisco – Diagnóstico", pelo CEPLAB/SEPLANTEC - 1980.
Trabalhos realizados para instituições governamentais sobre Recursos Hídricos
Elaboração de estudo sobre a cobrança pelo uso da água no Estado de Sergipe - 2018.
Estudos de mecanismos de cobrança no Estado de Pernambuco. Projeto de Sustentabilidade Hídrica de Pernambuco. Acordo de Empréstimo nº 7778-BR Com recursos do Banco Mundial, contratado pela Agência Pernambucana de Água e Clima (APAC). Estado de Pernambuco - 2018.
Curso de Capacitação em Políticas Públicas em recursos hídricos e saneamento, com foco no saneamento básico rural (CERB), Estado da Bahia - 2017.
Gerenciamento dos recursos hídricos do semiárido do Estado da Bahia – Subprojeto Enquadramento de rio intermitente – O Caso do Rio Salitre (bacia do São Francisco) e Capacitação do Comitê da Bacia do Rio Salitre. Responsável pelo Módulo da Capacitação: Políticas Públicas, Legislação e Aspectos Institucionais (UFBa) – 2002 -2004.
Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do São Francisco - 2002 – 2003. - Subprojeto 3.4 Apoio à criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Resumo Executivo do Relatório Final sobre "O Processo de Formação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco: relato e avaliação dos aspectos metodológicos, normativos e contextuais". Contrato de nº 32591L2 CPR. Ver produto http://cbhsaofrancisco.org.br/?wpfb_dl=1598 - Subprojeto 3.3. B - Plano de Gerenciamento Integrado A Bacia do Rio salitre. Atuação como capacitadora no processo de formação dos membros do Comitê.
Elaboração das regras do processo eleitoral para a escolha dos membros do Comitê do Rio São Francisco, consultoria para a Agência Nacional de Águas – ANA, estudo financiado pelo Fundo para o Meio Ambiente Mundial – GEF; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e Organização dos Estados Americanos – OEA -2002.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Processos participativos envolvidos no Componente Institucional (Fortalecimento institucional) do Projeto de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado da Bahia/PGRH, projeto do Banco Mundial, na Bacia do Itapicuru – 1998 - 2003.
Atuação como Secretaria, Membro da Comissão Coordenadora Estadual (BA) do Processo Eleitoral e Consultora da ANA na formação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – 2002.
Experiências profissionais na área jurídica: Consultoria para a área empresarial
O Licenciamento Ambiental nos países do BRICS e Grupo dos Sete (G7). Trabalho realizado como integrante da equipe da MGO Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda. em serviço contratado pelo setor industrial (CNI), em fevereiro de 2020.
Elaboração do texto "Licenciamento Ambiental: propostas para a modernização". Esse estudo faz uma análise do processo de licenciamento ambiental no Brasil. Trabalho demandado pela a Confederação Nacional das Indústrias (CNI) com o objetivo de apresentar propostas aos candidatos à Presidência da República/2018;
Cursos sobre a "Gestão de conflitos pelo uso da água". Cursos oferecidos desde 2016 pela empresa MGO Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda. para empresas, órgãos gestores e colegiados de recursos hídricos http://mgoambiental.com.br/index.php/cursos/49-curso-gestao-de-conflito-pelo-uso-da-agua-2017
Gerente de Planejamento Ambiental da Renova Energia S.A. empresa brasileira de geração de energia renovável, de janeiro de 2011 a julho de 2014 e consultora jurídico-ambiental da mesma empresa entre agosto de 2014 e novembro de 2016.
Advogada coordenadora da área ambiental do Escritório de Romano e Associados: Advogados e Consultores, Salvador/Bahia, de março de 2007 a dezembro de 2010.
Empresas do setor elétrico e de mineração: aspectos legais relacionados com o Licenciamento Ambiental e Estudos de Impacto Ambiental (1997/2001).
Análise dos processos de licenciamento ambiental nos países do Grupo BRICS e Grupo do Sete (G7), com foco no setor industrial - em andamento. Trabalho realizado em parceria com a Advogada Mayumi Gravina Ogata, em contrato com a MGO Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda.
Experiências profissionais na área jurídica: Assessoramento a organizações não-governamentais
Criação de entidades civis sem fins lucrativos (Consórcios, Associações Civis, Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público-OSCIPs).
Experiências profissionais na área jurídica: Áreas de concentração na área jurídica
Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Saneamento Básico, Biodiversidade, Gerenciamento Costeiro, Gestão de conflitos pelo uso da água, dentre outras áreas correlatas.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: mgoconsult@yahoo.com.br
Telefone: (11) 96085-0809

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Especialista Ambiental**
Nome do Especialista:	**DANIELA REITERMAJER**
Data de nascimento:	27/08/1972
País de origem/residência:	ÁUSTRIA / BRASIL

Formação:

- Mestra em Geoquímica e Meio Ambiente - Curso de Pós-graduação em Geoquímica e Meio Ambiente – Instituto de Geociências – Universidade Federal da Bahia (2000).
- Bacharel em Ciências Biológicas (modalidade Recursos Ambientais) - Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Bahia (1996).

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2002 - atual	Hydros Engenharia e Planejamento Coord. Técnica/ Membro de equipe Referências: Ulysses Fontes Lima Telefone: (71) 3272-8200 Email: ulysses@hydrosistem.com.br	Brasil	Coordenação e Execução de projetos da área ambiental e de Recursos Hídricos, nas atividades de monitoramento, modelagem e qualidade da água, avaliações ambientais estratégicas, diagnósticos ambientais, estudos de impacto ambiental, análises de risco, gestão de recursos hídricos, a recuperação de áreas degradadas.
1994/ Atual	Profissional Autônoma Consultora de Meio Ambiente	Brasil	Coordenação e Execução de projetos da área ambiental e de Recursos Hídricos, nas atividades de monitoramento, modelagem e qualidade da água, avaliações ambientais estratégicas, diagnósticos ambientais, estudos de impacto ambiental, análises de risco, gestão de recursos hídricos, a recuperação de áreas degradadas.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Biologia - CRBio 5ª região: 19.958/5-D

Publicações:

- Levantamento Preliminar da Fauna Macrobentônica dos Manguezais do Rio Jacuípe e do Canal de Itaparica-BA – XX Congresso Brasileiro de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.
- Dimensionamento e gradiente da vegetação e população animal do mangue em áreas sob impacto ambiental e não impactadas - XIII Seminário Estudantil de Pesquisa, Universidade Federal da Bahia, 1994.
- Distribuição de Uca spp. (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) no manguezal de Jacuípe, BA - X Encontro de Zoologia do Nordeste em João Pessoa-PB, 1995.
- Dimensionamento e gradiente da população de Crassostrea rhizophorae em áreas sob impacto ambiental e não impactadas - XXI Congresso Brasileiro de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.
- Zonação das populações de Ucides cordatus e Uca spp. no manguezal de Jacuípe (BA) - XXI Congresso Brasileiro de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.
- Estudo de Caracterização do Manguezal do Rio Sauípe, Entre Rios, Bahia - 3o. Congresso de Ecologia do Brasil, Centro de Convenções Ulisses Guimarães, Brasília, 1996.

- Pescadores do manguezal de Porto Sauípe: uma abordagem socioecológica - 3o. Congresso de Ecologia do Brasil, Centro de Convenções Ulisses Guimarães, Brasília, 1996.
- Aspectos da qualidade ambiental do município de Santaluz-BA - I Congresso Baiano de Meio Ambiente, Universidade Federal da Bahia, 1996.
- Comunidade extrativista do manguezal de Porto Sauípe, Entre Rios-BA: uma abordagem ecológica e social – 4ª Reunião Especial da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, 1996.
- Estudos básicos de Caracterização do manguezal de Porto Sauípe, Entre Rios-BA - 4a Reunião Especial da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, 1996.
- Caracterização da distribuição da matéria orgânica em zonas de manguezais do estuário do rio Sauípe, Entre Rios, Bahia - IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros, Águas de Lindóia, SP, 1998.
- Levantamento da vegetação de restinga da localidade de Santo Antônio, Mata de São João, Bahia - XLIX Congresso Nacional de Botânica, Salvador, BA, 1998.
- Distribuição da Matéria Orgânica em Sedimentos de Manguezais do Rio Sauípe/Entre Rios-BA - 50ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Natal-RN, 1998.
- Matéria Orgânica como Indicadora de Problemas Geoambientais em Zonas de Manguezais do Estuário do Rio Sauípe/Entre Rios-BA - I Semana de Mobilização Científica da Universidade Católica do Salvador, 1998.
- Anomalocardia brasiliana como Biomonitor de Metal Pesado na Baía de Camamu-BA - I Semana de Mobilização Científica da Universidade Católica do Salvador, 1998.
- Environmental Caracterization of Mangrove Ecosystems structure along Sauípe River, North Coast Bahia, Brazil - Ecoforum on the State of Brazilian Aquatic Ecosystems: past, present and the future, em Salvador, 1999.
- Caracterização geoambiental de zonas do manguezal da região estuarina do rio Sauípe, Litoral Norte da Bahia: determinações granulométricas e teores de matéria orgânica - II Congresso Nacional de Meio Ambiente na Bahia, Salvador-BA, 2000.
- Space-time variations of hydrocarbons in Todos os Santos bay, Bahia, Brazil: natural and anthropogenic contributions to the sedimentary pool - 4th International Symposium Environmental Geochemistry in Tropical Countries, Búzios-RJ, 2004.
- Avaliação de Contaminação por Metais Traços e Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos em Organismos Marinhos da Baía de Todos os Santos (Bahia, Brasil). In: ECOTOX, 2008. Anais do ECOTOX.
- Environmental Assessment in the Todos os Santos Bay, Bahia, Brazil. In: International Conference on Coastal Conservation and Management, 2005, Tavira. Proceedings of International Conference on Coastal Conservation and Management, 2005. p. 51-55.
- Strategies to Evaluate Contamination in Todos os Santos Bay (Bahia, Brazil) Using Marine Invertebrates. In: International Conference on Coastal Conservation and Management, 2005, Tavira, 2005.

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bem	Bem	Bem
Alemão	Bem	Bem	Bem

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) do Estado da Bahia – Elaboração do diagnóstico socioambiental, corresponsável pela elaboração dos estudos prospectivos e planejamento (em andamento desde 01/2020) - Consórcio RK/Engeconsult.
Plano de Manejo da Vegetação Nativa do Vila Angatu Eco Resort & Spa – elaboração do Plano de Manejo (em andamento desde 10/2019) - Acquamarina Empreendimentos Imobiliários Ltda.
Plano de Manejo da Vegetação Nativa do Campo Bahia Hotel Villas Spa – elaboração do Plano de Manejo (em andamento desde 10/2019) - Acquamarina Empreendimentos Imobiliários Ltda.
Elaboração dos Planos de Recursos Hídricos e Propostas de Enquadramento das Águas da Bacia do rio Grande e da Bacia do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho. Coordenação dos estudos, elaboração dos estudos de qualidade das águas, elaboração do diagnóstico integrado, participação em eventos de comunicação e reuniões com Câmaras Técnicas e Comitê e da proposta de enquadramento dos recursos hídricos superficiais (em andamento desde 05/2019) - Consórcio Águas do Oeste Hydros/Engeplus – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema).
Estudo Prévio de Impactos Ambientais associados à implantação e operação do novo aeroporto de Porto Seguro – coordenação dos estudos de meio biótico, avaliação prévia de impactos ambientais, identificação de restrições ambientais e recomendações ao empreendedor (duração de cinco meses, concluído em 09/2019) – Hydros – Acquamarina Empreendimentos Imobiliários Ltda.
Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER) - Estudos de concepção para projetos de engenharia de obras e serviços de infraestrutura de sistemas integrados de resíduos sólidos urbanos com foco em coleta seletiva, tratamento e destinação final – UGR Litoral Sul/BA. Consolidação do Produto II - Estudo de seleção de áreas para implantação de aterros sanitários e Estações de Transbordo para os municípios de Camacan, Canavieiras, Ibicaraí, Itacaré, Itagimirim, Porto Seguro, Una e Uruçuca (duração de três meses, concluído em 07/2019) - RK Engenharia.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e do Plano Diretor do Distrito Aeroportuário do Município de Vitória da Conquista-BA. Consolidação dos estudos ambientais, prognóstico e planejamento (em andamento desde 04/2019) - Fundação Escola Politécnica (FEP) – Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista.
Elaboração dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental com elaboração do AIA, e consolidar o anteprojeto de engenharia para garantir a segurança hídrica à bacia do rio Verde a partir do rio São Francisco até a barragem de Mirorós, no estado da Bahia. Coordenação técnica da elaboração da Avaliação dos Impactos Ambientais, elaboração dos itens referentes à caracterização do empreendimento, definição das áreas de influência, diagnóstico do meio biótico, análise integrada, avaliação de impactos e proposição de medidas e programas. Elaboração de estudos ambientais para a seleção de alternativas (em andamento desde 12/2018) - HITA Engenharia – CODEVASF.
Atualização dos estudos ambientais da Barragem do Rio Catolé no município de Barra do Choça-BA. Coordenação técnica dos estudos, coordenação do meio biótico, atualização do diagnóstico do meio biótico e de qualidade de água, atualização da avaliação dos impactos e programas ambientais (duração de 1 ano – concluído em 06/2019) – Hydros – Embasa.
Estudo de integração dos processos de licenciamento ambiental e outorga de uso dos recursos hídricos do Estado de Sergipe. Coordenação técnica do diagnóstico sobre os processos (duração: um ano, concluído em junho/2019) - Hydros - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH).
Avaliação preliminar de restrições ambientais associadas à implantação de Unidade da Cargill em Luís Eduardo Magalhães – Coordenação técnica dos estudos, avaliação de restrições ambientais e legais, proposição de recomendações ao empreendedor (duração 3 meses – concluído em agosto/ 2018) - Hydros - Cargill.
Plano de ações estratégicas para gerenciamento dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe. Coordenação dos estudos, elaboração dos estudos do

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
meio biótico e de qualidade das águas, elaboração do diagnóstico integrado, elaboração de programas (duração de 1 ano – concluído em 09/2018) - Consórcio Hydros/Engeplus – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema) / Secretaria do Meio Ambiente (Sema).
Projeto de monitoramento, cadastramento, diagnóstico e recuperação de mata ciliar nas áreas de captação de água para abastecimento de água para abastecimento nos municípios atendidos pelo Projeto SWAp – Bahia. Elaboração dos estudos de qualidade de água dos mananciais superficiais (duração de 6 meses – concluído em 11/2017) - RK Engenharia - Inema / Sema.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento das Águas da Bacia do rio Salitre. Coordenação dos estudos, elaboração dos estudos do meio biótico e de qualidade das águas, elaboração do diagnóstico integrado, participação em eventos de comunicação e reuniões com Câmaras Técnicas e Comitê e da proposta de enquadramento dos recursos hídricos superficiais (duração de 14 meses – concluído em 11/2017) - Consórcio Geohidro/Hydros/Engeplus –Inema / Sema.
Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Itabuna – BA. Reestruturação do Produto Prognóstico, compreendendo a definição de questões estratégicas e desenvolvimento de cenários (duração de 3 meses – concluído em 11/2016) - RK Engenharia – Prefeitura Municipal de Itabuna.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento das Águas das Bacias dos rios Paramirim e Santo Onofre. Coordenação dos estudos, elaboração dos estudos do meio biótico e de qualidade das águas, participação em eventos de comunicação e reuniões com Câmaras Técnicas e Comitê e elaboração da proposta de enquadramento dos recursos hídricos superficiais (duração de 15 meses – concluído em 11/2017) - Consórcio Hydros/Engeplus – Inema / Sema.
Elaboração de estudos e anteprojetos urbanísticos, projetos executivos e complementares para melhoria turística, cultural e socioambiental da Orla Suburbana da Baia de Todos os Santos de Salvador. Elaboração dos estudos ambientais associados às intervenções, incluindo diagnóstico e prognóstico, assessoria ao contratante e à SETUR nas relações técnicas com o BID (duração de 12 meses – concluído em 06/2017) - Consórcio Projconsult/RK – Secretaria de Turismo – Governo do Estado da Bahia.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento das Águas das Bacias dos rios Verde e Jacaré. Coordenação dos estudos, elaboração dos estudos do meio biótico e de qualidade das águas, elaboração do diagnóstico integrado e da proposta de enquadramento dos recursos hídricos superficiais, coordenação de equipe para elaboração de programas/ações, participação em eventos de comunicação e reuniões com Câmaras Técnicas e Comitê, elaboração dos programas de educação ambiental, conservação ambiental e proteção de áreas de recarga (duração de 17 meses – concluído em 11/2017) - Hydros - Inema / Sema..
Elaboração de estudos e projetos de engenharia para manejo de águas pluviais (LOTE IV) sub-bacia PE31 - Sistema Polo Industrial Sul/Esplanada– Coordenação dos estudos ambientais para fins de licenciamento associados ao Projeto Básico (duração de seis meses – concluído em 12/2015) - Hydros – Prefeitura Municipal de Teresina/Ministério da Cidade.
Elaboração de estudos e projetos de engenharia para manejo de águas pluviais (lote I) - Sub-bacia PD14 - sistema Dom Severino/Jóquei Clube – Coordenação dos estudos ambientais para fins de licenciamento associados ao Projeto Básico (duração de seis meses – concluído em 12/2015) - Hydros – Prefeitura Municipal de Teresina/Ministério da Cidade.
Elaboração do projeto executivo de urbanização e projetos complementares para requalificação urbano-ambiental da orla do Subúrbio de Salvador, trecho: Praia Grande – Periperi. Elaboração dos Estudos de Diagnóstico Ambiental (duração de dois meses – concluído em 09/2015) - Hydros – Prefeitura Municipal de Salvador–Fundação Mario leal Ferreira – Secretaria Municipal de Urbanismo.
Execução do Monitoramento da Biota Aquática Associado à Área de Influência da Aplicação do Remediador Químico CMH na Barragem Joanes I. Acompanhamento técnico de coordenação dos estudos, os quais compreenderam amostragens de água, sedimento, bentos, plâncton, macrófitas e avaliação de ecotoxicidade da água e do sedimento (duração de 8 meses – concluído em 07/2015) - Hydros Engenharia e Planejamento Ltda - Governo de Estado da Bahia/Embasa.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de estudos de concepção para drenagem pluvial nas calhas naturais e canais das bacias urbanas do rio Camurugipe, abrangendo 41 sub-bacias que correspondem a bairros habitados, no município de Salvador/BA. Realização dos estudos ambientais, compreendendo avaliação dos impactos associados aos problemas de macrodrenagem, elaboração de diagnóstico ambiental e de Relatório Ambiental preliminar – RAP (duração de 24 meses – concluído em 11/2016) - RK Engenharia – Prefeitura Municipal de Salvador – Secretaria da Infraestrutura e Defesa Civil.
Elaboração de estudos de concepção para a gestão das águas pluviais nas calhas naturais e canais das bacias urbanas dos rios Paraguari; Cobre; Ipitanga; Itapagipe; Plataforma; São Tomé e ilhas (dos Frades, Bom Jesus dos Passos e de Maré) num total geral de 146,2 km2 abrangendo 46 sub-bacias que correspondem a bairros habitados no município de Salvador/BA. Realização dos estudos ambientais, compreendendo avaliação dos impactos associados aos problemas de macrodrenagem, elaboração de diagnóstico ambiental e de Relatório Ambiental preliminar – RAP (duração de 24 meses – concluído em 11/2016) - RK Engenharia – Prefeitura Municipal de Salvador – Secretaria da Infraestrutura e Defesa Civil.
Elaboração de estudos de concepção para a gestão das águas pluviais nas bacias do Comercio, Vitória/Contorno, Barra/Centenário, Amaralina/Pituba, Armação/Corsário, Pedras/Pituaçu e Stella Maris, no município de Salvador/BA. Realização dos estudos ambientais, compreendendo avaliação dos impactos associados aos problemas de macrodrenagem, elaboração de diagnóstico ambiental e de Relatório Ambiental preliminar – RAP (duração de 24 meses – concluído em 11/2016) - RK Engenharia – Prefeitura Municipal de Salvador – Secretaria da Infraestrutura e Defesa Civil.
Elaboração de estudos de concepção para drenagem pluvial nas calhas naturais e canais das bacias urbanas dos rios Lucaia e Ondina, no município de Salvador/BA. Realização dos estudos ambientais, compreendendo avaliação dos impactos associados aos problemas de macrodrenagem, elaboração de diagnóstico ambiental e de Relatório Ambiental preliminar – RAP (duração de 24 meses – concluído em 11/2016) - RK Engenharia – Prefeitura Municipal de Salvador – Secretaria da Infraestrutura e Defesa Civil.
Elaboração do Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara – Governo do Estado da Bahia – Secretaria de Desenvolvimento Urbano. Coordenação da Avaliação Ambiental Estratégica – AAE associada à elaboração do Plano, responsável pelas questões associadas à qualidade das águas e à biodiversidade e qualidade ambiental, desenvolvimento de cenários e proposição de programas (duração de 2 anos – concluído em 05/2016) - Geohidro Engenharia Ltda..
Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para o Centro Panamericano de Judô em Lauro de Freitas – Governo do Estado da Bahia - CONDER – Coordenação para elaboração do EIV, elaboração dos estudos ambientais, avaliação dos impactos (duração de seis meses – concluído em 11/2014) - RK Engenharia.
Agenda 21 em comunidades dos municípios de Jaguaripe, Valença, Maraú e Itacaré – Petrobras - Consolidação de Relatórios de Caracterização Socioambiental das Comunidades (duração de 2 meses – concluído em 05/2014) - PANGEA – Centro de Estudos Ambientais.
Consolidação do projeto básico e elaboração do projeto executivo do perímetro irrigado Inhapi, no estado de Alagoas – coordenação dos estudos ambientais com fins de obtenção de Licença de Implantação. (duração de 6 meses, concluído em 09/2014) - Hydros - CODEVASF.
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiente e do Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima) para a implantação da ponte Salvador Itaparica na Baía de Todos os Santos e para a duplicação da BR101 até a ponte do Funil – Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia - elaboração do diagnóstico de usos da água (duração de 4 meses – concluído em 06/2014) - Consórcio V&S ambiental – Nemus.
Elaboração de Plano Básico Ambiental – PBA e estudos complementares do empreendimento Porto Sul – Coordenação técnica de equipe para elaboração de programas e estudos complementares, coordenando as diversas equipes técnicas, avaliando relatórios e estudos, interação com empreendedor e órgãos ambientais. Elaboração do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Sedimentos (marinhos, estuarinos, dulciaquícolas, acompanhamento de efeitos de pluma de dragagem) e do Programa de Compensação para Avaliação da Atividade Pesqueira; coordenação da elaboração dos programas: Programa Compensatório de Plantio, Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Terrestre, Programa de Apoio à Contratação e Mão de Obra Local, Programa de Capacitação da Mão de Obra Local,

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Programa de Compensação Ambiental, Programa de Comunicação e Interação Social, Programa de Educação Ambiental, Programa de Apoio à Implantação dos Sistemas Locais de Habitação e Planos Locais de Habitação, Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, Programa de Monitoramento da Biota Aquática, Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Programa de Monitoramento de Flora, Programa de Prevenção à Exploração Sexual, Programa de Reassentamento e Desapropriação, Programa de Reposição da Vegetação de Nascentes, Matas Ciliares e Manguezais, Programa de Resgate de Flora e Programa de Valorização da Cultura. (duração de 2 anos, concluído em 09/2015) - Consórcio Hydros/BMA - Bahia Mineração.
Requalificação da Avenida Pinto de Aguiar em Salvador – Plano Funcional – Plano Básico Ambiental - PBA para obtenção de Licença de Implantação – elaboração do Programa de Monitoramento de Qualidade de Água e Sedimento e do Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna (duração de 1 mês – concluído em 05/2013) - Hisa Engenharia Ltda. – CONDER.
Consolidação do projeto básico e elaboração do projeto executivo do perímetro irrigado Delmiro Gouveia, no estado de Alagoas – coordenação dos estudos ambientais com fins de obtenção de Licença de Implantação, assessoria à equipe de engenharia para o atendimento às normas ambientais, avaliação do atendimento do empreendimento à legislação ambiental (duração de 2 anos, concluído em 04/2015) - Hydros - CODEVASF.
Plano Urbanístico e Ambiental do Vetor Ipitanga – Governo de Estado da Bahia/Secretaria de Desenvolvimento Urbano – coordenação dos estudos do meio biótico (fauna e flora) e qualidade de água, proposição de Unidade de Conservação de Proteção Integral, participação em reuniões com as comunidades. (duração de 2 anos - concluído em 04/2015) - Consórcio Hydros/FFA.
Requalificação da Avenida Pinto de Aguiar em Salvador – Plano Funcional – Estudos Ambientais para o Licenciamento – execução dos estudos do meio biótico (fauna, flora e Unidades de Conservação) e do meio físico (qualidade de água) e avaliação dos impactos do meio biótico e do meio físico (duração de três meses - concluído em 01/2013) - Hisa Engenharia Ltda. – CONDER.
Elaboração de Plano Básico Ambiental – PBA para Implantação do Novo Aeroporto em Vitória da Conquista-BA – Governo de Estado da Bahia/Secretaria de Infraestrutura/DERBA – coordenação do Meio Biótico, participação na elaboração de: programa de educação ambiental, programa de compensação socioambiental, programa de monitoramento da qualidade de água, programa de resgate e monitoramento de flora, plano de afugentamento, resgate e monitoramento da fauna silvestre e controle de aves (duração de 15 meses – concluído em 12/2013) - Hydros.
Elaboração de Estudo Ambiental para o Licenciamento da Barragem de Catolé – Governo de Estado da Bahia/Embasa– coordenação dos estudos, coordenação do meio biótico, avaliação de impactos e elaboração de programas do Plano Básico Ambiental; coordenação de Avaliação Ambiental Integrada, com desenvolvimento de cenários (duração de 12 meses – concluído em 06/2013) - Hydros.
Elaboração de proposta de enquadramento de Unidade de Conservação (UC) no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) dos Parques Metropolitanos de Pituaçu e Abaeté– Governo de Estado da Bahia/Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Membro da equipe de coordenação dos estudos. Diagnóstico do grau de conservação da cobertura vegetal, diagnóstico da fauna terrestre, análise dos aspectos legais e institucionais associados às Unidades de Conservação, proposição de poligonal e de enquadramento das Unidades de Conservação. (duração de 12 meses – concluído em 12/2012) - Hydros.
Adequação e Complementação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para duplicação da BR 415, Trecho Ilhéus-Itabuna – Governo de Estado da Bahia/Secretaria de Infraestrutura/DERBA – Membro da equipe de coordenação dos estudos. Coordenação do Meio Biótico (flora, fauna terrestre, biota aquática (fito zoo e ictioplâncton, bentos e nécton), qualidade da água e sedimentos, avaliação de impactos ambientais e proposição de medidas e programas (duração – 2 anos – concluído em 09/2013) - Hydros.
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para o novo aeroporto de Ilhéus, em Ilhéus/BA – INFRAERO – Membro da equipe de coordenação dos

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
estudos. Coordenação do Meio Biótico - diagnóstico, avaliação de alternativas de localização do empreendimento (em andamento desde 02/2011 – contrato interrompido por alteração locacional) - Hydros.
Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para Implantação do Novo Aeroporto em Vitória da Conquista-BA – Governo de Estado da Bahia/Secretaria de Infraestrutura/DERBA – Membro da equipe de coordenação dos estudos. Coordenação do Meio Biótico (flora, fauna terrestre, biota aquática (fito zoo e ictioplâncton, bentos e nécton), qualidade da água e sedimentos, avaliação de impactos ambientais e proposição de medidas e programas, participação em reuniões e audiência pública. Responsável pelas análises dos impactos ambientais, coordenação da elaboração do EIA e do RIMA, identificação e caracterização das Unidades de Conservação, coordenação de equipes e definição das áreas de valor ecológico (duração de dez meses – concluído em 11/2011) - Hydros.
Elaboração do projeto executivo da adutora do São Francisco (região de Guanambi), bem como apoio à fiscalização e supervisão das respectivas obras, visando reforçar o abastecimento de água das cidades de Malhada, Iuiú, Palmas de Monte Alto, Candiba, Pindaí, Matina e Guanambi, no estado da Bahia - CODEVASF – Assessoria à engenharia quanto às questões ambientais e de licenciamento. (duração de um ano – concluído em 11/2011) – Hydros.
Projeto de Urbanização e Tratamento Paisagístico Espaços Públicos, Pista de Borda, Mercado do Peixe, Centro Cultural Alagados. Acompanhamento ambiental do Projeto, Diagnóstico ambiental da área de intervenção e entorno, avaliação dos impactos e proposição de plano de manejo e plano de monitoramento (duração de quatro meses – concluído em 11/2010) - FFA Arquitetura e Urbanismo Ltda./CONDER/SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano.
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do Complexo Porto Sul em Ilhéus. DERBA. Coordenação do meio biótico (diagnóstico da flora, da fauna terrestre, da biota aquática marinha, estuarina e dulciaquícola) do EIA/RIMA para obtenção de Licença Prévia. Elaboração dos estudos de qualidade de água e sedimento (marinho, estuarino e dulciaquícola), Membro da equipe de coordenação dos estudos realizados, avaliando metodologias, resultados e relatórios, elaboração do diagnóstico integrado, avaliação de impactos ambientais e proposição de medidas e programas. Interação com empreendedores e órgão ambiental, participação em audiências públicas, subsídio técnico à obtenção de anuências (duração de 30 meses – concluído em 11/2012) - Hydros.
Elaboração de estudo de viabilidade socioambiental para implantação da estação de tratamento de esgoto-ETE do município de Maragojipe-Bahia. Embasa/Diretoria de Engenharia e Meio Ambiente. Diagnóstico do ecossistema de manguezal e impactos associados ao empreendimento, envolvendo emissário submarino em região estuarina (duração de um mês – concluído em 01/2010) - Hydros.
Projeto de Urbanização de Sussuarana III / Baixa da Paz - Programa Minha Casa Minha Vida – Responsável pela Adequação dos Estudos Ambientais com elaboração do Plano de Gestão Ambiental (duração de um mês – concluído em 11/2009) - FFA Arquitetura e Urbanismo Ltda. / SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano.
Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental de Fazenda Grande III, IV e V – Salvador - BA – Programa Minha Casa Minha Vida – Co-responsável pela Análise Ambiental (duração de 7 meses, concluído em 02/2010) - CONDER.
Elaboração dos Processos de Licenciamento Ambiental e demais Autorizações Pertinentes para os Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário. EMBASA. (a) Elaboração de relatórios técnicos e pareceres sobre impactos associados à implantação de infraestrutura de saneamento (interferência em áreas protegidas, autorização de supressão vegetal, diagnóstico de ambientes aquáticos). (b) Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para a Licença Prévia da Barragem de Catolé (Vitória da Conquista) - Coordenação do meio biótico (diagnóstico da cobertura vegetal, fauna terrestre e biota aquática – fito, zoo e ictioplâncton, bentos e nécton), elaboração do diagnóstico da qualidade da água e sedimento, avaliação de impactos ambientais e proposição de medidas e programas. (c) coordenação da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da barragem de Catolé – avaliação da qualidade da água e do sedimento, risco de eutrofização e salinização, avaliação dos aspectos ambientais, integração dos resultados, estudo de cenários e proposição de medidas. (c) elaboração de Plano Básico Ambiental (PBA) da barragem de Catolé (obtenção de Licença de Instalação (LI) – coordenação dos programas de meio

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
biótico (monitoramento da biota aquática, monitoramento da fauna terrestre, conservação do entorno do reservatório, resgate de fauna e flora) e programa de monitoramento da qualidade da água e sedimento (duração de quatro anos, concluído em 06/2013) - Hydros.
Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental da Lagoa da Paixão - Programa Minha Casa Minha Vida – Responsável pela Análise Ambiental (duração de dois meses – concluído em 08/2009) - FFA Arquitetura e Urbanismo Ltda. / SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano.
Estudo de Reconhecimento, Concepção e Viabilidade (com Licenciamento Prévio) e Elaboração do Projeto Básico de Sistema Adutor na Região de Guanambi – CODEVASF - Coordenação do meio biótico dos estudos ambientais para licenciamento (flora e fauna terrestre e aquática), avaliação de impactos ambientais e proposição de medidas e programas – estudo ambiental para obtenção de Licença Prévia junto ao órgão ambiental (duração de nove meses – concluído em 03/2010) - Hydros.
Diagnóstico Preliminar, Avaliação Sócio Ambiental - Inspeção Ambiental e Alternativas de Uso da Fazenda Bu – Execução do diagnóstico ambiental da área (cobertura vegetal e uso do solo, unidades de conservação), com proposição de diretrizes para o uso futuro. (duração de três meses – concluído em 07/2009) - Hydros.
Estudos de Viabilidade de Barragens na Sub-Bacia do Rio Gavião – INGÁ – Coordenação do Meio Biótico (cobertura vegetal e fauna terrestre e aquática), avaliação da qualidade de água e sedimento, incluindo risco de salinização (meio físico) e subsídios aos estudos de pré-viabilidade e seleção de alternativas. (meio físico) (duração de 25 meses – concluído em 03/2011) - Hydros.
EIA/RIMA do Empreendimento Urbanístico, Turístico e de Lazer denominado Plano Grande Baixio – PGB da Prima Empreendimentos Inovadores S.A./Projeto Mamucabo - coordenação do Diagnóstico do Meio Biótico (duração de 12 meses – concluído em 01/2010) - Cosmos Engenharia e Planejamento.
Revisão do Projeto de Urbanização São Bartolomeu – SEDUR – acompanhamento ambiental do projeto e elaboração de diagnóstico ambiental sobre o manguezal com proposição de diretrizes de recuperação (duração de 12 meses – concluído em 11/2009) - Brasil Arquitetura.
Monitoramento Pesqueiro do Manati – Petrobras – Coordenação Técnica do estudo, envolvendo o monitoramento diário de desembarques em 24 comunidades da baía de Todos-os-Santos e do Baixo Sul da Bahia, interpretação de resultados, estatística pesqueira e elaboração de relatórios técnicos (duração de 53 meses, concluído em 04/2013) - Hydros.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Muniz Ferreira – responsável pelos estudos ambientais (duração de 12 meses – concluído em 10/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/GASENE.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Aratuípe – responsável pelos estudos ambientais (duração 12 meses – concluído em outubro/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/GASENE.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Jaguaripe – responsável pelos estudos ambientais (duração de 12 meses – concluído em 10/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/GASENE.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Teolândia – responsável pelos estudos ambientais (duração de 12 meses – concluído em 10/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/ GASENE.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Nova Ibiá – responsável pelos estudos ambientais (duração de 12 meses – concluído em 10/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/ GASENE –.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Itagibá – responsável pelos estudos ambientais (duração 12 meses – concluído em outubro/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/ GASENE –.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Gongogi – responsável pelos estudos ambientais (duração 12 meses – concluído em outubro/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/ GASENE.
Elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU de Aurelino Leal– responsável pelos estudos ambientais (duração de 12 meses – concluído em 10/2009) - Fundação Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia/PETROBRAS/ GASENE.
EIA/RIMA da adutora Malhada-Caitité – BML – Membro da equipe de execução – coordenação do diagnóstico do meio biótico (duração de seis meses – concluído em 12/2008) - FH Engenharia Ambiental Ltda.
Contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços de consultoria na área de estudos topográficos, batimétricos, geotécnicos e ambientais para estudos e seleção de alternativas e elaboração do projeto básico e de documentação visando à obtenção da licença ambiental /autorização junto ao Centro de Recursos Ambientais – CRA, para a revitalização de áreas no leito do rio Paraguaçu nas margens de trechos urbanos das cidades de Cachoeira e são Félix, no estado da Bahia – Membro da equipe de execução, elaboração de estudos associados à qualidade dos sedimentos quanto à viabilidade de dragagem e diagnóstico do meio biótico (duração de 6 meses – concluído em 11/2008) - Hydros.
Avaliação Ambiental Estratégica – AAE do Programa Multimodal de Transporte e Desenvolvimento Mínero-Industrial da Região Cacaueira - COMPLEXO PORTO SUL - Membro da Equipe de Execução, responsável pela avaliação da biodiversidade dos ecossistemas dulciaquícolas e estuarinos, compreendendo a elaboração de diagnóstico estratégico, proposição de indicadores e cenários, elaboração de diretrizes e recomendações (duração 24 meses – concluído em 12/2010) - COPPE/UFRJ/Fundação COPPETEC.
Avaliação Ambiental Estratégica – AAE do Polo Naval da Baía de Todos os Santos – Membro da Equipe de Execução, responsável pela avaliação da biodiversidade terrestre e da gestão de unidades de conservação, compreendendo a elaboração de diagnóstico estratégico, proposição de indicadores e cenários, elaboração de diretrizes e recomendações (duração de 9 meses – concluído em 09/2009) - Hydros.
Assessoria Técnica ao CRA em Ações Ambientais no Estado da Bahia – Membro da equipe de execução, elaboração de estudos associados à implantação do empreendimento Porto Sul. Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Polo Naval da baía de Todos-os-Santos (responsável pela avaliação da biodiversidade terrestre e da gestão de unidades de conservação, compreendendo a elaboração de diagnóstico estratégico, proposição de indicadores e cenários, elaboração de diretrizes e recomendações) (duração de 15 meses – concluído em 08/2009) - Hydros.
Monitoramento Ambiental da Área de Influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho – Membro da equipe de coordenação do estudo. Coordenação e realização das amostragens na zona costeira de Salvador (água, sedimento, bentos de infra litoral). Avaliação da qualidade da água, avaliação da qualidade de sedimento, coordenação de equipes técnicas e integração dos resultados obtidos. (duração de 36 meses – concluído em 01/2011) - Hydros.
Plano de Uso e Ocupação da Fazenda Gamboa do Morro - Distrito de Gamboa, Ilha de Tinharé, Cairu, Bahia – execução dos estudos ambientais durante o planejamento arquitetônico – diagnóstico do meio biótico, avaliação do grau de conservação dos fragmentos e avaliação das restrições ambientais (duração de 5 meses – concluído em 04/2008) - RASD Patrimonial Ltda.
Elaboração de Roteiro de Caracterização de Empreendimento – RCE para o Projeto Parque São Bartolomeu – Programa Memorial Pirajá (duração de 7 dias – concluído em 12/2007) - SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Assessoria para Elaboração de Proposta Técnica para o Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA em atenção ao Termo de Referência nº. 03/2007 - Estratégia integrada de conservação e manejo da biodiversidade para o estado da Bahia – Projeto Contemplado: Agenda 21 Bahia (duração de 2 meses – concluído em 12/2007) - SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano.
Revisão de Termos de Referência para Contratação de Serviços de Consultoria para Execução da Meta I do Projeto Memorial Pirajá (Estudo do Mosaico de Unidades de Conservação para a Área do Parque São Bartolomeu): Componente 1 – Estudos dos Aspectos de Política e Gestão Ambiental; Componente 2 – Estudo do Marco Legal e Aspectos Jurídicos; Componente 3 – Estudo dos Aspectos Socioeconômicos e Fundiários - Responsável pela Elaboração dos Termos de Referência para formação do Mosaico de Unidades de Conservação (duração de 3 meses – concluído em 10/2007) - SEDUR – Secretaria de Desenvolvimento Urbano/GEOHIDRO.
Ações Integradas para a promoção do desenvolvimento social, econômico e ambiental das comunidades pesqueiras dos municípios de Candeias, Madre de Deus, São Francisco do Conde e Bom Jesus dos Passos em Salvador - Bahia - Participação na Equipe Técnica (duração de 9 meses – concluído em 02/2008) - PANGEA – Centro de Estudos Ambientais – Petrobras.
Assessoria Ambiental ao Órgão – elaboração e implementação de programas, ações e políticas (duração de 2 meses – concluído em 07/2007) - Bahia Pesca S.A.
Monitoramento da maré vermelha na baía de Todos os Santos - campanha dos dias 15 e 16 de 04/2007 – Coordenação das amostragens, interpretação dos resultados e elaboração de relatório (duração de 1 mês – concluído em 05/2006) – Hydros - CRA/SEMARH.
Programa Petrobrás Fome Zero - Manejo de Espécies Nativas dos Manguezais e Estuários de Canavieiras e Jaguaripe (Bahia) como Instrumento de Conservação Ambiental e Incremento de Renda para Comunidades Pesqueiras Tradicionais - Participação na Equipe Técnica (duração de 12 meses – concluído em 04/2008) - PANGEA – Centro de Estudos Ambientais.
Readequação do Plano Diretor do Município de Itabuna – Bahia – Avaliação da situação ambiental do município, responsável pela elaboração do Plano de Gestão Ambiental, formulação da Política de Meio Ambiente e outras proposições e diretrizes ambientais (duração de 12 meses - concluído em 09/2007) - UNIFACS – Prefeitura Municipal de Itabuna.
Elaboração do Relatório de Plano Ambiental Básico – Projeto de Urbanização da Orla de Imbassaí – BA, conforme requerimento do Banco do Nordeste (duração de 3 meses – concluído em 09/2006) - PCL – Projetos e Consultoria Ltda - CONDER/SEDUR/Banco do Nordeste/BID.
Criação da Reserva Extrativista de Recursos Pesqueiros de Canavieiras e Fortalecimento dos Instrumentos de Gestão Territorial Participativa – Participação na Equipe Técnica e coordenação da elaboração do Plano de Manejo da Unidade de Conservação (duração: 24 meses – concluído em 04/2008) - PANGEA – Centro de Estudos Ambientais – Ministério do Meio Ambiente –MMA/Projetos Demonstrativos da Amazônia – PDA.
Monitoramento da Qualidade das Águas dos Reservatórios de Apertado, Bandeira de Melo, França, Pedras Altas, Pindobaçu, Ponto Novo e São José do Jacuípe (SRH) – Membro da equipe de coordenação do estudo. Coordenação das amostragens (seis amostragens trimestrais), elaboração dos relatórios técnicos de interpretação dos resultados de qualidade das águas (amostragens em superfície, secchi e fundo e perfilagem nos reservatórios), qualidade dos sedimentos, comunidade fitoplanctôncia, macrófitas e planorbídeos. Proposição de programa de monitoramento para os sete reservatórios (duração: 24 meses – concluído em 05/2008) - Hydros – SRH/SEMARH/Governo do Estado da Bahia.
Relatório Ambiental do Projeto de Urbanização da Orla de Imbassaí – BA conforme solicitação do Banco do Nordeste/BID e CONDER – adequação ao termo de referência do Banco do Nordeste/PRODETUR - revisão das áreas de influência do empreendimento, do diagnóstico dos meios físico e biótico e avaliação dos impactos ambientais (duração: 1 mês – concluído em 2006) - PCL – Projetos e Consultoria Ltda – CONDER/SEDUR/Banco do Nordeste/BID.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Consultoria para elaboração de Propostas de Financiamento na área de pesca sustentável e manejo de Unidades de Conservação – elaboração de propostas para Ministério do Meio Ambiente, Fundo Nacional do Meio Ambiente, Petrobras e outros (duração de 3 anos – concluído em 02/2008) - PANGEA – Centro de Estudos Ambientais.
Laudo Biológico da Reserva Extrativista de Recursos Pesqueiros de Canavieiras – Participação na elaboração (duração de 2 meses - concluído em 2006) - PANGEA – Centro de Estudos Ambientais – IBAMA/MMA/Governo Federal.
Estudos Ambientais para Licenciamento da Unidade da Nestlé em Feira de Santana – Bahia – Responsável pela Avaliação da Fauna e Flora da área de influência do empreendimento (duração de 1 mês – concluída em 10/2005) - Cosmos Engenharia e Planejamento – Nestlé.
Readequação do Plano Diretor do Município de Camaçari – Bahia – Co-responsável pelo diagnóstico do meio físico-biótico e pelas proposições/diretrizes referentes ao meio ambiente, inclusive co-elaboração do Código Urbanístico e Ambiental para o Município (duração de 15 meses - concluído em 2006) - FEA – Fundação Escola de Administração da UFBA – Prefeitura Municipal de Camaçari.
Avaliação da Presença de Contaminação Química em Peixes da Região sobre Influência do Futuro Emissário Submarino do Jaguaribe – Salvador-Bahia – Responsável pela interpretação dos resultados e elaboração do relatório técnico (duração de três meses - concluído em 2006) - BMA – Biomonitoramento e Meio Ambiente Ltda. EMBASA/SEDUR.
Estudo para o Planejamento Integrado do Uso e da Conservação dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Itapicuru – BAHIA – Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil – PRODETAB – Sub-projeto 1: Diagnóstico e Prognóstico Ambiental Associado à Qualidade dos Recursos Hídricos – Responsável pela Avaliação da Qualidade das Águas Superficiais e Sedimento da Bacia (duração de 17 meses – concluído em 2006) - UCSAL/CEPEX/FAPEX/EMBRAPA.
Revisão do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA para a obtenção da Licença de Localização da Rodovia BA-001 – trecho Camamu-Itacaré. Revisão do Meio Biótico e da Avaliação dos Impactos Ambientais para adequação às exigências do Banco do Nordeste (duração de 6 meses – concluída em 2005) - Cosmos Engenharia e Planejamento – DERBA/Governo do Estado da Bahia/Banco do Nordeste.
Diagnóstico da Área de Proteção Ambiental Baía de Camamu – Coordenação dos estudos do meio biótico. Realização dos estudos de flora, fauna, atividade pesqueira, diagnóstico do grau de conservação da cobertura vegetal, identificação de áreas de importância à fauna, elaboração de recomendações para o manejo e controle do uso dos recursos ambientais, avaliação de relatórios técnicos parciais de demais consultores, participação em oficina de apresentação dos resultados junto às comunidades da UC. (duração de nove meses - concluída em 2005) - Hydros – SEMARH/BA.
Projeto Básico de Irrigação Cruz das Almas – Casa Nova-BA e Avaliação de Impacto Ambiental do Projeto – Membro da equipe técnica do estudo voltado à obtenção de Licença Prévia junto ao órgão ambiental estadual. Avaliação da Qualidade da Água, com realização de medidas in loco e elaboração de relatório técnico, complementação do diagnóstico de cobertura vegetal, avaliação de impactos ambientais (meio biótico e meio físico- qualidade da água). (duração de três meses – concluída em 2005) - Consórcio Hydros/Enerconsult – CODEVASF/Governo Federal.
Complementação do Diagnóstico do Grau de Contaminação da Baía de Todos os Santos por Metais Pesados e Hidrocarbonetos de Petróleo a partir da Análise das suas Concentrações nos Sedimentos de Fundo e na Biota Associada e Elaboração da Análise Preliminar de Risco à Saúde Humana Associado ao Consumo de Pescado na Baía de Todos os Santos – Membro da equipe de coordenação do estudo, diagnóstico da atividade pesqueira da baía de Todos os Santos, execução de amostragens de bentos de meso litoral, análise de relatórios parciais emitidos pelos consultores técnicos, avaliação da contaminação química de pescado (peixes, moluscos e crustáceos) (duração de 12 meses - concluído em 2005) - Consórcio BTS Hydros CH2M Hill – CRA.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Monitoramento Ambiental das Áreas de Influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho e do Futuro Emissário Submarino do Jaguaribe – Membro da equipe de coordenação do estudo, execução de amostragens na região costeira de Salvador (água, sedimento, bentos de infra litoral), análise de relatórios parciais emitidos pelos consultores técnicos. (duração de 16 meses - concluído em 2004) - Consórcio SDO Hydros CH2M Hill – EMBASA/SEDUR.
Diagnóstico do Grau de Contaminação da Baía de Todos os Santos por Metais Pesados e Hidrocarbonetos de Petróleo a partir da Análise das suas Concentrações nos Sedimentos de Fundo e na Biota Associada – Membro da equipe de coordenação do estudo, coordenação e execução de amostragens na baía de Todos-os-Santos (água, sedimento, bentos de infra e meso-litoral), análise de relatórios parciais emitidos pelos consultores técnicos e integração dos resultados, consolidação dos produtos finais. (duração de 24 meses - concluído em 2004) - Consórcio BTS Hydros CH2M Hill – Programa Bahia Azul/SEDUR/CRA.
Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental do Município do Conde – Aspectos Ambientais (duração de dois meses - concluído em 2003) - CRA - Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado da Bahia – GERCO/Centro de Recursos Ambientais – CRA.
Avaliação dos Resultados do Programa de Monitoramento das Indústrias Situadas no Entorno da Baía de Todos os Santos e das Metas de Redução Previstas no Programa BTS – Caracterização e avaliação da qualidade da água dos corpos receptores dos efluentes industriais, com base em resultados do monitoramento da qualidade de água executado pelo órgão ambiental na baía de Todos-os-Santos (duração de sete meses - concluído em 2003) – Hydros – Programa Bahia Azul/SEDUR/CRA.
Projetos Executivos de Requalificação Urbana e Ambiental em Baixio, Bahia – coordenação do Componente Ambiental (duração de seis meses - concluído em 2002) - Hisa Engenharia Ltda. / CONDER.
Projetos Executivos de Requalificação Urbana e Ambiental em Porto Sauípe, Bahia – coordenação do Componente Ambiental (duração de oito meses - concluído em 2002) - Hisa Engenharia Ltda. / CONDER.
Projetos Executivos de Requalificação Urbana e Ambiental em Barra de Itariri, Bahia – coordenação do Componente Ambiental (duração de seis meses - concluído em 2002) - Hisa Engenharia Ltda. / CONDER.
Projetos Executivos de Requalificação Urbana e Ambiental em Subaúma, Bahia – coordenação do Componente Ambiental (duração de seis meses - concluído em 2002) - Hisa Engenharia Ltda. / CONDER.
Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA-RIMA para a obtenção de Licença Ambiental - LA para localização do Projeto CITA-BAHIA / HERA na Região Metropolitana da Salvador – coordenação do Meio Biótico, execução dos estudos de fauna e flora e avaliação de impactos (duração de oito meses - concluído em 2002) - Hera.
Consultoria em Meio Ambiente junto à equipe para elaboração do Plano de Referência Urbanística e Ambiental (PRUA) – Itacaré, com revisão do Zoneamento Ecológico e Econômico da área urbana (duração de seis meses -concluído em 2002) - CONDER.
Consultoria em Meio Ambiente para a equipe da APA (Área de Proteção Ambiental) Litoral Norte na finalização do Plano de Gestão da APA Litoral Norte, elaboração do PRODESU (Programa de Desenvolvimento Sustentável) para a APA e revisão do Zoneamento Ecológico e Econômico (duração de um ano - concluído em 2002) - CONDER.
Avaliação da Atividade Pesqueira da Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte da Bahia – Diagnóstico da pesca estuarina e marinha no litoral norte da Bahia - Coordenação (duração de oito meses – concluído em 2001 - WS Atkins//NRI/DFID/Governo do Estado da Bahia.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: danielareitermajer@hydrosengenharia.com.br
Telefone: (71) 3272-8200

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro Pleno com experiência em Recursos Hídricos**
Nome do Especialista:	**FERNANDO GENZ**
Data de nascimento:	09/08/1967
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Pós-Doutorado – Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador – Título: Cenários de mudanças climáticas e os efeitos na disponibilidade hídrica no estado da Bahia, Brasil, 2013.
- Doutorado em Geologia - Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia - Salvador – Bahia – Brasil, 2006.
- Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, 1994
- Graduação em Engenharia Civil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, 1991

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2014 - Atual	Rajendra Consultoria Ltda.	Brasil	Consultoria especializada em Engenharia de Recursos Hídricos, abrangendo: modelagem matemática (bacia hidrográfica, sistemas de reservatórios e drenagem urbana); estudos de impacto das mudanças climáticas; monitoramento, consistência, análise de dados hidrológicos e climáticos, disponibilidade hídrica para fins de direito de outorga e assessoria para obtenção da outorga junto ao órgão estadual
1996 - 2014	Consultoria como pessoa física	Brasil	Consultor Técnico na área de recursos hídricos
1994 – 1996	Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul Engenheiro hidrólogo (CLT) Referências: Carlos E. M. Tucci	Brasil	Engenheiro hidrólogo no Projeto de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (PCBAP) no
08/1996 - 09/2001	Superintendência de Recursos Hídricos – SRH Engenheiro hidrólogo (CLT) Referências: (71) 99225-7833 Paulo Henrique P. Maia	Brasil	Engenheiro hidrólogo

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA – Registro nacional ° 220082827-6

Publicações:

Simpósios Nacionais

- Sertão baiano I: "perda" de água no rio Itapicuru-Açu. Autor. XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. 16 a 20 de novembro de 1997. Vitória/ES.
- Sertão baiano II: Coeficiente de escoamento e CN na bacia do Alto Itapicuru. Autor. XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. 16 a 20 de novembro de 1997. Vitória/ES.
- Avaliação de postos fluviométricos: bacia do rio Paraguaçu/BA. Autor. XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. 16 a 20 de novembro de 1997. Vitória/ES.
- Geo-Bio-Hidrologia. Co-autor. I Fórum de Geo-Bio-Hidrologia: Estudo em vertentes e microbacias hidrográficas. 13 a 15 de outubro de 1998, Curitiba/PR. p. 1-25.
- Projeto de Recomposição Florestal das Áreas Ciliares do Rio Itapicuru/BA – Fase de Implantação. Autor. I Fórum de Geo-Bio-Hidrologia: Estudo em vertentes e microbacias hidrográficas. 13 a 15 de outubro de 1998, Curitiba/PR. p. 84-92.
- A importância da qualidade dos dados hidrométricos para a gestão e planejamento dos recursos hídricos. Autor. XIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. 28 de novembro a 2 de dezembro de 1999. Belo Horizonte/MG.
- Estudo exploratório do estuário do Rio São Francisco com vista a avaliação da dinâmica fluvial e sua influência na área estuarina. Co-autor. XIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. 28 de novembro a 2 de dezembro de 1999. Belo Horizonte/MG.
- Estimativa da vazão de referência, com carência de dados, para outorga na Bahia. Co-autor. V Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste. 21 a 24 de novembro de 2000. Natal/RN.
- Estimativa preliminar dos volumes de acumulação de reservatórios para contenção de cheias nas bacias dos rios Camarajibe, Mundaú, Paraíba e Jacuípe em Alagoas. Co-autor. In: XIV Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2001, Aracaju/SE.
- Importância da zona ciliar em microbacias. Autor. In: XIV Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2001, Aracaju/SE.
- As tendências de longo prazo das vazões fluviais no litoral do Estado da Bahia. Autor. II Congresso sobre Planejamento e Gestão das Zonas Costeiras de Países de Expressão Portuguesa. 12 a 19 de outubro de 2003, Recife/PE.
- Zoneamento hidrológico e bacia representativa: bases para o gerenciamento e monitoramento dos recursos hídricos. Autor. XV Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 23 a 29 de novembro de 2003, Curitiba/PR.
- Processamento de dados de correntes adquiridos com adcp para caracterização de estuários. Autor. Congresso Brasileiro de Oceanografia. 2005. Vitória/ES.
- Estudo da velocidade residual em um estuário tectônico: setor norte da Baía de Iguape, Bahia. Autor. Congresso Brasileiro de Oceanografia. 2005. Vitória/ES.
- Análise de periodicidade das vazões do Rio Paraguaçu/BA. Autor. XVI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 20 a 24 de novembro de 2005, João Pessoa/PB.
- GENZ, F. ; LUZ, L. D. . Metodologia para considerar a variabilidade hidrológica na definição do regime natural de vazões no baixo curso do Rio São Francisco. In: XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2007, São Paulo.
- GENZ, F. ; LUZ, L. D. . Considerando a variabildade hidrologica na avaliação das alterações na curva de permanência das vazões no baixo curso do rio São Francisco. In: IX Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2008, Salvador.
- LUZ, L. D. ; Guimarães, A.L.C. ; GENZ, F. ; BORGES, A.L.S. . Cheias e vazantes no baixo trecho do rio São Francisco pré implantação das UHEs da CHESF - contributo à discussão e aos estudos sobre vazões ecológicas. In: IX congresso de Ecologia do Brasil/III Congresso Latino Americano de Ecologia, 2009, São Lourenço/MG.
- LUZ, L. D. ; Guimarães, A.L.C. ; BORGES, A.L.S. ; GENZ, F. . ANÁLISE DAS CHEIAS E VAZANTES NO BAIXO TRECHO DO RIO SÃO FRANCISCO PRÉ IMPLANTAÇÃO DAS UHEs DA CHESF. In: XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2009, Campo Grande/MS.
- AMORIM, F.B. ; GENZ, F. ; LUZ, L. D. . IMPACTO DA ADOÇÃO DE VAZÕES ECOLÓGICAS NO BAIXO CURSO DO RIO SÃO FRANCISCO SOBRE A GERAÇÃO HIDRELÉTRICA. In: XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2009, Campo Grande/MS.

- LUZ, L. D. ; Guimarães, A.L.C. ; GENZ, F. . VAZÕES MÍNIMAS E REMANESCENTES DEFINIDAS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS PARA O BAIXO TRECHO DO RIO SÃO FRANCISCO. In: XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2009, Campo Grande/MS.
- GENZ, F. ; LUZ, L. D. . Avaliação das alterações hidrológicas no baixo trecho do rio São Francisco. In: XVIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HIDRICOS, 2009, CAMPO GRANDE/MS.
- TANAJURA, C. A. S. ; GENZ, F. ; ARAUJO, H. A. . Mudanças climáticas e recursos hídricos na Bahia: validação da modelagem do clima presente. In: XVIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HIDRICOS, 2009, CAMPO GRANDE/MS.
- LACERDA, R. I. ; Guimarães, A.L.C. ; LUZ, L. D. ; GENZ, F. . ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DE VAZÃO ECOLÓGICA PARA O BAIXO CURSO DO RIO SÃO FRANCISCO. In: I Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental COBESA, 2010, Salvador/BA. I COBESA, 2010.
- GENZ, F. ; TANAJURA, C. A. S. ; ARAUJO, H. A. . IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS VAZÕES DO RIO POJUCA SOB O CENÁRIO A2 DO IPCC - 2070 A 2100. In: I Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental - I COBESA, 2010, Salvador/BA. I COBESA, 2010.
- LIMA, M. J. ; GENZ, F. ; SILVA, S. F. . Estudo de tendência da temperatura do ar nas cidades de Aracaju, Salvador e Caravelas. In: XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012, João Pessoa/PB. XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012.
- Ramos, V. B. C. ; GENZ, F. . Um método simples para estimativa do escoamento média anual a partir da temperatura do ar e precipitação anual: verificação. In: XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012, João Pessoa/PB. XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012.
- SILVA, S. F. ; GENZ, F. ; LUZ, L. D. . Incorporação das mudanças climáticas no Planejamento dos recursos hídricos - o caso da bacia do Rio Paraguaçu. In: XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012, João Pessoa/PB. XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012.
- GENZ, F. ; SILVA, S. F. ; TANAJURA, C. A. S. . O impacto das mudanças climáticas nas vazões do Rio Paraguaçu - Cenário A1B de 2011 a 2040. In: XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012, João Pessoa/PB. XI Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2012.
- PIRES, A. C. ; GENZ, F. ; ARAUJO, H. A. . CARACTERIZAÇÃO DA TEMPERATURA DO AR E DA PRECIPITAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA NO INÍCIO DO XXI. In: XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia. Gramado/RS. 2012. (http://www.cbmet2012.com/anais/pdfs/62ZW.pdf).
- GENZ, F. ; TANAJURA, C. A. S. . PROJEÇÕES DO CLIMA PARA A REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR NO PERÍODO DE 2011 A 2040 - CENÁRIO A1B. In: II COBESA - Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2012, Feira de Santana/BA. II COBESA - Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2012.
- ALMEIDA, G.S. ; GENZ, F. ; FONTES, A. S. . IMPACTOS DA MUDANÇA CLIMÁTICA SOBRE A GERAÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA. In: II COBESA - Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2012, Feira de Santana/BA. II COBESA - Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2012.

Simpósios Internacionais

- Conflito de Uso da Água: Caso do Rio das Fêmeas – Oeste da Bahia. Autor. Simpósio Internacional de Gestão dos Recursos Hídricos. 6 a 9 de outubro de 1998, Gramado/RS.
- Morphology, drainage area and flow relations for Bahia's rivers. Autor. Regional Conference on Geomorphology. 17 a 22 de julho de 1999, Rio de Janeiro/RJ. Abstract.
- The Impact of an extreme Flood upon the Mixing Zone of the Todos os Santos Bay, Northeastern Brazil. Autor. Aceito para o International Coastal Symposium – ICS 2004, 14 a 19 de março de 2004, Itajaí/SC.
- SILVA, S. F. ; LUZ, L. D. ; GENZ, F. . Climate change effects on water availabity for the Salvador city water supply systems. EWRI Congress 2013. CD.
- LUZ, L. D.; GENZ, F. . First essentials towards environmental flows for São Francisco River (Brazil): Recovering Damaged Ecosystems and meeting human needs. EWRI Congress 2013. CD.

Revista com corpo editorial

- GENZ, F. ; TUCCI, C. E. M. . Infiltração em Superfícies Urbanas. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Brasil, v. 13, n.1, p. 77-103, 1995. Citações: 1
- GENZ, F. ; TUCCI, C. E. M. . Escoamento em Superfícies Urbanas. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Brasil, v. 13, n.1, p. 105-128, 1995.
- GENZ, F. ; TUCCI, C. E. M. . Controle do Escoamento em um Lote Urbano. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Brasil, v. 13, n.1, p. 129-152, 1995.
- GENZ, F. ; LESSA, G C. ; CIRANO, M. . The impact of an extreme flood upon the mixing zone of the Todos os Santos Bay, Northeastern Brazil. Journal of Coastal Research , v. 2, p. 707-712, 2006.
- GENZ, F. ; LESSA, G C. ; CIRANO, M. . VAZÃO MÍNIMA PARA ESTUÁRIOS: UM ESTUDO DE CASO NO RIO PARAGUAÇU/BA. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 13, p. 73-82, 2008.
- TANAJURA, C. A. S. ; GENZ, F. ; ARAUJO, H. A. . Mudanças climáticas e recursos hídricos na Bahia: validação da simulação do clima presente do HadRM3P e comparação com os cenários A2 e B2 para 2070-2100. Revista Brasileira de Meteorologia (Impresso), v. 25, p. 345-358, 2010. Citações: 1| 1
- GENZ, F. ; CIRANO, M. ; LESSA, G C. . ProcED: a MATLAB package for processing ADCP estuarine data. Revista Brasileira de Geofísica (Impresso), v. 28, p. 183-192, 2010. Citações: 1
- GENZ, F. ; TANAJURA, C. A. S. ; ARAUJO, H. A. . Impacto das mudanças climáticas nas vazões dos rios Pojuca, Paraguaçu e Grande cenários de 2070 a 2100. Bahia Análise & Dados, v. 21, p. 807-823, 2011.
- -SILVA, S. F. ; LUZ, L. D. ; GENZ, F. . A sustentabilidade hídrica de sistemas de abastecimento de água frente às mudanças climáticas. Bahia Analise & Dados, v. 21, p. 825-839, 2011.
- GENZ, F. ; Luz, L.D. . Distinguishing the effects of climate on discharge in a tropical river highly impacted by large dams. Hydrological Sciences Journal , v. 57, p. 1020-1034, 2012.
- GENZ, F. ; TANAJURA, C. A. S. . Trends and variability of climate and river flow in the region of Costa das Baleias, Brazil. Water Science and Technology , p. 47-54, 2012.
- GRANDE, M. H. ; GENZ, F. ; GALVAO, C. O. . Análise da temperatura e da precipitação projetadas para a região metropolitana de Salvador, Bahia, no cenário de mudança climática A2 do período de 2070 a 2099. Revista Pindorama, v. 2, p. 14, 2012.
- SILVA, S. F. ; GENZ, F. ; ARAÚJO, W. ; SILVA, N. M. D. ; KIPERSTOK, A. . AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE SECAS NA BAHIA UTILIZANDO O ÍNDICE DE PRECIPITAÇÃO PADRONIZADA (SPI). Bahia Análise & Dados, v. 23, n.2, p. 461-473, 2013.
- Genz, F., Lessa, G.C. Twenty-six years of uneven changes in low flows due to different uses and operation of a large dam in a semiarid river. RBRH - VOLUME. 20 - Nº. 2 - ABR/JUN - 2015
- Camilla Hellen Peixoto De Lima, Fernando Genz, Lafayette Dantas Da Luz, Andrea Sousa Fontes, Karla Patricia Oliveira Esquerre. Avaliação da influência da mudança de variáveis de projeto de barragens sobre as alterações hidrológicas e componentes do regime de vazão natural. RBRH - VOLUME. 20 - Nº. 3 - JUL/SET – 2015.
- Carvalho Oliveira, J., Aguiar, W., Cirano, M., Genz, F., Amorim, F.N. A climatology of the annual cycle of river discharges into the Brazilian continental shelves: from seasonal to interannual variability. Environ Earth Sci (2018) 77: 192. https://doi.org/10.1007/s12665-018-7349-y.
- Genz, F., Maia, P.H.P. Declínio dos Recursos Hídricos na Bacia do Rio de Ondas, Região Oeste da Bahia. Braz. J. Aquat. Sci. Technol. 22(1). eISSN 1983-9057. DOI: 10281/bjast.v22n1, 2019.
- Genz, F., Barbosa, V.C., Rocha, J.C.S. Integração dos procedimentos de outorga e licenciamento ambiental: estudo de caso do estado de Sergipe. Bahia Análise & Dados, Salvador, v. 29, n. 2, p.98-125, jul.-dez. 2019.

Capítulo de livro

- TUCCI, C. E. M. ; GENZ, F. . Controle do Impacto da Urbanização. In: Carlos Eduardo Morelli Tucci; Ruben La Laina Porto; Mário T. de Barros. (Org.). Drenagem Urbana. 1ed.: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1995, v. 1, p. 277-347.

- The Hydrology of Upper Paraguay Basin. Co-autor. In: Management of Latim American River Basins: Amazon, Plata and São Francisco. Org: Asit K. Biswas;Newton V. Cordeiro;Benedito P.F. Braga;Cecilia Tortajada. United Nations University Press, p.103-122. 1999.
- LESSA, G C. ; CIRANO, M. ; GENZ, F. ; TANAJURA, C. A. S. ; RAMOS DA SILVA, R. . Oceanografia Física. In: Vanessa Hatje; Jaílson B. Andrade. (Org.). Baía de Todos os Santos: aspectos oceanográficos. 1ed.Salvador/BA: EDUFBA, 2009, v. , p. 71-119.
- GENZ, F. ; LESSA, G C. . Monitoramento de estuários. In: José Roberto Gonçalves de Azevedo. (Org.). Hidrometria Aplicada à Gestão dos Recursos Hídricos. Recife: Editora Universitária UFPE, 2010, v. 1, p. 393-482.

Projeto de pesquisa

- Considerando a Variabilidade Hidrológica na Definição das Vazões Ecológicas no Baixo Curso do Rio São Francisco. Edital CT-Energ/MCT/CNPq/PROSET nº 22/2006.
- Identificação do regime hidrológico compatível com objetivos ecológicos para o baixo curso do rio São Francisco. 2007 – 2008.
- Mudanças climáticas e recursos hídricos na Bahia. 2008 – 2009.
- Mudanças climáticas na região da Costa das Baleias. 2010 – 2011.
- Cenários de mudanças climáticas e os efeitos na disponibilidade hídrica no estado da Bahia. 2012 – 2013.
- Avaliação do impacto hidrológico de grandes barragens no estado da Bahia. 2012 – 2014.

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Trabalhos Desenvolvidos por meio da Rajendra Consultoria Ltda.
Elaboração de estudo hidrológico-hidráulico para canalização de drenagens na área de Complexo Logístico próximo do Porto de Aratu, Candeias/BA, a fim de subsidiar a solicitação de outorga de intervenção em corpo hídrico para a Urbe - Planejamento Urbano, Regional E Projetos Estratégicos – 10 a 11/2019.
Apoio à elaboração no Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da RPGA do Rio Grande e da RPGA do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho – Bahia – INEMA para o Consórcio Águas do Oeste Hydros – Engeplus - 07/2019 - Em andamento.
Desenvolvimento de estratégias e procedimentos para a integração dos processos de licenciamento ambiental e de outorgas de direito de uso de recursos hídricos no estado de Sergipe - SEMARH-SE para a Hydros – 07/2018 – 04/2019.
Revisão e preparação dos dados de demanda para inserção no sistema de simulação hídrica da bacia hidrográfica do rio Catolé Grande, Bahia. Espacialização das disponibilidades, simulação do sistema hídrico, reavaliação da disponibilidade hídrica na Barragem de Catolé e atualização da análise de risco de seca na bacia – EMBASA para a Hydros – 06 a 09/2018.
Avaliação da disponibilidade hídrica para captação de água e da capacidade de autodepuração quanto ao lançamento de efluentes nos rios das Balsas e Pedras Altas, região Oeste da Bahia, para a Hydros – 08/2018.
Análise de alterações hidrológicas do Rio de Janeiro e do Rio Branco, Oeste da Bahia - FJ Consultoria Ambiental e Recursos Hídricos – 01 a 05/2019.
Elaboração de estudo hidrológico para definição de disponibilidade hídrica em barragens para fins de suporte a solicitação de Outorga de direito de uso dos recursos hídricos, Governador Mangabeira, Bahia para a Terra Dannemann– 01 a 04/2019.
Estudos hidrológicos para a avaliação dos mananciais que atendem o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Jequié/BA para Beck De Souza Engenharia Ltda – 05 a 06/2018.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de estudo hidrológico-hidráulico para canalização de drenagem em empreendimento de terminal portuário no município de Candeias/BA, para fins de subsidiar a solicitação de outorga de intervenção em corpo hídrico, Salvador e Região, Brasil para LDM Brasil – 04 a 06/2018.
Apoio à elaboração do Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, para Consórcio Hydros / Engeplus – 09/2017 – 04/2018.
Elaboração de estudo hidráulico-hidrológico para avaliação de drenagem urbana de empreendimento na área do antigo Jockey de Lauro de Freitas/BA para Biomonitoramento e Meio Ambiente Ltda – 11 a 12/2017.
Consultor SEMA/PDA/BID – INEMA - Assessoria para desenvolvimento dos processos técnicos de cadastro de usuários da água, cobrança pelo uso da água, enquadramento de corpos hídricos e gerenciamento de dados de operação de reservatórios no Sistema Estadual de Informações Ambientais e Recursos Hídricos (SEIA) para INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – 09/2016 a 11/2017.
Elaboração de estudo hidráulico-hidrológico para adaptação do projeto de macrodrenagem urbana no Condomínio Colina Imperial, Salvador/BA para Biomonitoramento e Meio Ambiente Ltda –04 a 07/2017.
Avaliação do impacto de mudanças climáticas sobre o comportamento hidrológico do sistema de reservatórios que abastecem a Região Metropolitana de Salvador (SIAA RMS) para a Embasa – 10/2015 a 08/2016.
Apoio na elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica dos Rios Verde e Jacaré - Fase de Diagnóstico – INEMA para a Hydros – 04/2016.
Consultor SEMA/PDA/BID – INEMA - Avaliação da disponibilidade x demanda hídrica e identificação de áreas de conflitos, por meio de indicadores, nas bacias hidrográficas do Leste - Rios Almada, Cachoeira, Santana, Una e outros para a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – 09/2014 a 03/2016.
Consultor SEMA/PDA/BID – INEMA - Atualização da disponibilidade hídrica no Estado da Bahia através da regionalização da vazão com 90% de permanência para a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – 09/2014 a 03/2016.
Desenvolver os estudos hidráulico-hidrológicos de apoio à elaboração do Projeto Executivo dos Sistemas de Drenagem Urbana da Cidade de Teresina para as sub-bacias denominadas PD02, PD14 e PE31 para a Hydros – 04/2014 a 03/2015.
Consultoria como pessoa física
Estudos de caracterização dos recursos hídricos superficiais da área de influência das atividades da Minas Stones X Mineração, abrangendo caracterização das bacias hidrográficas, análise das condições atuais de proteção aos corpos d´água, determinação dos parâmetros hidrológicos nas sub-bacias da Área de Influência Direta, cálculo do balanço hídrico. Contratante: ACP- Arcoverde Consultoria e Projetos S/C. 09 a 11/2012.
Revisão dos estudos hidrológicos da PCH Taquarizinho/MT, abrangendo a revisão das áreas de drenagem, complementação das séries hidrológicas e revisão das vazões máximas. Contratante: Renova Energia S.A. 05 a 08/2010.
Estudos hidrológicos de revisão da disponibilidade hídrica para fins de geração de energia elétrica nas PCHs do sistema Serra da Prata, abrangendo análise e consistência de dados fluviométricos, consolidação das informações medidas nos postos fluviométricos instalados nos mananciais formadores do rio Jucuruçu-Braço Sul, Bahia. Contratante: Energética Serra da Prata S.A. (ESPRA). 10/2010.
Planejamento e supervisão de campanhas hidrométricas de operação e manutenção da rede hidrométrica da SRH, incluindo processamento, análise e consistência dos dados coletados e elaboração de relatórios. Contratante: HIDROBASA - Hidrometria da Bahia Ltda. 01/2007 a 12/2008.
Serviços técnicos em hidrometria e hidrologia para avaliação da disponibilidade hídrica do rio Doce para fins de ampliação de outorga de uso da água. Contratante: HIDROBASA - Hidrometria da Bahia Ltda. 04 a 12/2009.
Estudos hidrossedimentológicos do Projeto Básico da PCH Cacheira Grande no rio Preto, região Oeste da Bahia. Contratante: Renova Energia S.A. 09/2008.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Estudos hidrossedimentológicos do Projeto Básico da PCH Vereda no rio Preto, região Oeste da Bahia. Contratante: Renova Energia S.A. 09/2008.
Estudos hidrossedimentológicos do Projeto Básico da PCH Tamanduá no rio de Ondas, região Oeste da Bahia. Contratante: Renova Energia S.A. 09/2008.
Estudos hidrossedimentológicos do Projeto Básico da PCH Pedras no rio de Ondas, região Oeste da Bahia. Contratante: Renova Energia S.A. 09/2008.
Estudo hidrológico para fins direito de outorga de uso da água do Rio Capivara Grande, no município de Camaçari/BA, incluindo-se instalação de seção fluviométrica e medição de vazões instantâneas, elaboração de curva de descarga e definição da disponibilidade para captação a fio d´água. Contratante: MILLENNIUM INORGANIC CHEMICALS DO BRASIL S.A. 06 a 08/2007.
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do projeto de mineração Santa Rita, Itagibá/BA, no que se refere aos estudos dos recursos hídricos superficiais, abrangendo definição das bacias hidrográficas, medição de vazão líquida e sólida, caracterização do regime hidrológico, análise do balanço hídrico, determinação de vazão, avaliação da disponibilidade hídrica para abastecimento da planta de beneficiamento, determinação da produção de sedimentos pelo método da USLE. Contratante: ACP- Arcoverde Consultoria e Projetos S/C. 2006.
Elaboração de sistema hidrológico de apoio ao gerenciamento e simulação das disponibilidades e demandas hídricas no Rio Brumado, no trecho entre os municípios de Livramento de Nossa Senhora e Dom Basílio/BA. Contratante: Superintendência de Recursos Hídricos (SRH). 04 a 09/2004.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização de barragem denominada de reservatório SETE no Rio Jacaré, com volume de 769.250 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 06/2004. CAT 1519/2007.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização de barragem denominada de reservatório SEIS no Rio Jacaré, com volume de 647.450 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 06/2004. CAT 1519/2007.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização de barragem denominada de reservatório CINCO no Rio Jacaré, com volume de 1.758.700 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 06/2004. CAT 1519/2007.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização de barragem denominada de reservatório QUATRO no Rio Jacaré, com volume de 1.540.000 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 06/2004. CAT 1519/2007.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização da Barragem Vereda de Cima (reservatório TRÊS), município de Barra dos Mendes/BA, com volume de 305.000 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 06/2004. CAT 1519/2007.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização da Barragem Vereda de Cima (reservatório DOIS), município de Barra dos Mendes/BA, com volume de 29.467 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 06/2004. CAT 1519/2007.
Estudo hidrológico para determinação da capacidade de regularização da Barragem São Bento, município de Barra dos Mendes/BA, com volume de 334.650 m³, para fins de outorga de direito de uso da água. 06/2004. CAT 1519/2007.
Consultoria técnica para elaboração e revisão e acompanhamento da execução de projetos de engenharia que necessitem de análise e parecer hidrológicos. Contratante: Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). 9/2/2004 a 5/7/2005. CAT 1519/2007.
Estudos hidrológicos do Sub-Projeto 3.2 Uso Conjunto das Águas Superficiais e Subterrâneas da Sub-Bacia do Rio das Fêmeas - Bahia, sob responsabilidade da SRH/BA, pertencente ao Projeto Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do Rio São Francisco (ANA/GEF/PNUMA/OEA), envolvendo análise e consistência de dados pluviométricos e fluviométricos, elaboração de curva-chave, comportamento hidrológico, vazões características, balanço hídrico e análise da vazão de outorga superficial. Contratante: Superintendência de Recursos Hídricos (SRH). 07 a 11/2002.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Estudo hidrológico para fins de outorga na Barragem Travessia - Rio Bonito. Contratante: Acelino Figueira de Andrade. 12/2001. CAT 1471/2005.
Planejamento, acompanhamento e análise dos dados da rede de monitoramento de microbacias hidrográficas implantada na bacia do Rio Juliana. Bacias do Recôncavo Sul. Contratante: HIDROBASA – Hidrometria da Bahia Ltda. 12/2001 - Nov/2002. CAT 1471/2005.
Estudos hidrológicos para caracterização das vazões nas bacias hidrográficas afluentes à Baía de Todos os Santos. Contratante: Consórcio HYDROS CH2MHILL. 10/98.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: rajendra.br@gmail.com
Telefone: (71) 99967-9008

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro Pleno com experiência em Recursos Hídricos**
Nome do Especialista:	**JUAN SANTIAGO RAMSEYER**
Data de nascimento:	29/10/1962
País de origem/residência:	Argentina / Brasil

Formação:

- Mestrado em Recursos Hídricos e Saneamento - Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS - 1996.
- Engenharia de Recursos Hídricos pela Universidad del Litoral Santa Fé – Argentina - 1989.
- Curso: "Primeiras jornadas sobre recursos hídricos para estudantes" - Faculdad de Ingeneiria Y Ciencias Hídricas - Santa Fé, Argentina - 1985.
- Curso de Planejamento de Redes Hidrometereológicas - Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação (SRHSH) Governo do Estado da Bahia, 1994.
- Curso sobre Segurança de Barragens – Superintendência de Recursos Hídricos da Bahia SRH-BA, 2003.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2008 - 2018 1997 - 2003	Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. Consultor Referências: (71) 3272-8200 Ulysses Fontes Lima	Brasil	Engenheiro Hídrico, responsável pelos estudos e projetos hidrológicos, hidráulicos, de diversos projetos voltados a área de Recursos Hídricos, irrigação, ambiental e saneamento.
2003 - 2008	UFC Engenharia Coordenador Referências: 71 3797-2100 Pedro Antônio P. de Oliveira	Brasil	Coordenação técnica do Projeto Básico da Barragem Barroca do Faleiro; projetos de Rede hidrométrica: Operação de postos Hidroclimáticos; Estudos de Cheia; Projetos na área de saneamento; Coordenação técnica do projeto de irrigação Ribeira do Amparo;
2001 - 2002	Secretaria de Recursos Hídricos da Bahia – SRH (atual INEMA) Consultor Referências: (71) 3118-4145/4149 Rossana Silva	Brasil	Revisão dos Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica e Estudos de Cheias, Estudo de Interferência entre Reservatórios, Estudos de Clima para barragens; Estudos de cheias e dimensionamento de obras de macro e microdrenagem urbana.
1999 - 2001	Unitech Tecnologia de Informação Ltda Consultor	Brasil	Desenvolvimento e Implementação do Banco de Dados de Recursos Hídricos (BDRH). Consultor em Hidrologia e Hidrometeorologia, revisão da Proposta de Enquadramento de Entidades Hídricas.
1995 a 1997	VBA Consultores Ltda. Engenheiro Referências: (85) 3261-1077 Evandro	Brasil	Projeto executivo do Açude Flor do Campo, Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica, Estudo de Cheias e Sistema de Informações; Estudos de Viabilidade econômico-financeira de projetos na área de saneamento.

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1995	Geohidro Engenharia Ltda. Consultor Referências: (71) 2107-0977 Carlos F. C. Vieira	Brasil	Determinação do histograma de projeto das obras de desvio de rio da barragem sobre o Rio Aipim.
1994	TECSAN Ltda Consultor Referências: (71) 3272-2528 José A. Froes Júnior	Brasil	Estudos hidrológicos para o Projeto da barragem para abastecimento humano de Nova Itarana.
1993 - 1994	CONBEC - Consórcio Brasileiro de Engenheiros Consultores Ltda. Engenheiro Referências: Evandro José dos Santos	Brasil	Elaboração de Plano Diretor de Recursos Hídricos; Estudo de Disponibilidade hídrica para geração hidrelétrica na Região do Alto Paraguaçu. Identificação de eixos e viabilidade técnico-econômica de quatro barragens; Estudos hidrológicos, dimensionamento hidráulico dos sangradouros, canais em rápida e estruturas dissipadoras para o Projeto Básico de 7 barragens de terra.
1992 - 1993	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Instituto de Pesquisas Hidráulicas Pós-graduando Referências: (51) 3308-6670 Nelson O. L. Caicedo	Brasil	Projeto de Pesquisa; Ministrou o Curso de Dimensionamento de Sistemas de Drenagem Urbana
1992	Consultora Geometric Engenharia e Geologia Ltda. Consultor Referências: (51) 3217-3877	Brasil	Estudos hidrológicos e hidráulicos, nos projetos de estradas contratados pelo DAER.
1987 - 1988	Ministério de Agricultura e Ganadeira de la Província de Santa Fé, Argentina Estagiário no Departamento de Agrometeorologia	Argentina	Atualização do banco de dados de quatro estações agrometeorológicas completas com registro de aproximadamente 85 variáveis, desenvolvimento de rotinas computacionais para tratamento e consistências de séries diárias e de alta intensidade (período 10 minutos) na área de meteorologia – 1987/1988

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/MG n° 161497.

Publicações:

- Nelson Luna Caicedo (PhD) e Juan Santiago Ramseyer (Ms) - Publicação Nº 27 - IPH, UFRGS, Porto Alegre – RS, 1992.
- Modelo Hidrológico-Hidrodinâmico de Simulação em Bacias Urbanas, Dissertação de Mestrado em Hidrologia e Saneamento, IPH, UFRGS - Porto Alegre – RS - 1996

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Espanhol	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bem	Bem	Bem

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Consultoria para Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, no Estado da Bahia – SEMA – 08/2017 – 04/2018.
Consultoria para Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre – Bahia – INEMA - 08/2016 – 11/2017.
Consultoria para Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica dos Rios Verde e Jacaré – INEMA – 01/2016 – 12/2017.
Serviços para consolidar o Projeto Básico existente e elaborar o Projeto Executivo, para uma área de 6.200 ha, do Perímetro Irrigado de Delmiro Gouveia, com Suprimento Hídrico pelo Canal do Sertão Alagoano no km 49,760, localizado no Município de Delmiro Gouveia, no Estado de Alagoas – CODEVASF – 21/03/2013 – 07/2015.
Elaboração de 902 novecentos e dois projetos executivos de irrigação parcelar localizada, em lotes agrícolas familiares a análise do sistema hidráulico geral dos perímetros de irrigação Curaçá, Maniçoba e Tourão, localizados no município de Juazeiro, Estado da Bahia e do Perímetro de Irrigação Bebedouro, localizado no Município de Petrolina, Estado de Pernambuco - CODEVASF – 01/2014 – 05/2015.
Análise do Projeto Tucano, elaborado pela Hita Engenharia e Arquitetura, para CERB – Queiroz Galvão S/A – abril/2012 a ago/2012.
Projeto Detalhado de Água de Vanádio de Maracás S/A, com Captação no Reservatório da Barragem de Pedra, Trecho Médio do Rio de Contas, e Destino Final na Planta de Beneficiamento de Vanádio de Maracás S/A, no município de Maracás - VANÁDIO DE MARACÁS – 07/2011 – 12/2011. Estudo Hidrológico de frequências para a definição de níveis máximos e mínimos no local da captação (Barragem da Pedra).
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para novo Aeroporto de Ilhéus, em Ilhéus/Bahia – INFRAERO- fev/11 – Jul/12.
Consultoria de Engenharia para Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para implantação do Porto Sul em Ilhéus/Bahia pela HYDROS para o DERBA.
Elaboração do Projeto Executivo do SIAA das localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Outro, no município de Jequié – Bahia – CERB – 06/08 – 01/09. Estudo de vazões mínimas.
Coordenação técnica do Estudo de Viabilidade Técnica e na Elaboração do Projeto Básico de Irrigação Santa Cruz/Apodi, para uma Área Bruta de Aproximadamente 9236 ha no município de Apodi e Felipe Guerra, 01/2009 – 12/2011. Área irrigada final de 5.900 ha, incluindo: barragem de nível; canal de aproximação; captação (6 m^3/s); adutoras (6 km, 6 m^3/s); canais (30 km); redes de distribuição a 34 setores de irrigação; arranjo dos sistemas parcelares; sistema de drenagem; sistema viário; dois núcleos operacionais e de serviço; concepção do sistema de automação e controle a distância das unidades principais; levantamentos geológicos, aerofotogramétricos, cadastrais, topográficos e pedológicos.
Estudos de Viabilidade de Implantação de Barragens na Região da Sub-bacia do Rio Gavião, no Estado da Bahia (INGÁ) – 12/2008 – 03/2011. Supervisão dos estudos hidrológicos de disponibilidade hídrica e de cheias; avaliações das demandas para usos múltiplos; estudos das concepções dos arranjos alternativos; avaliação multidisciplinar – multi-objetivo através de matriz cruzada; determinação da produção de sedimentos na bacia através da equação universal de perda de solos modificada e vida útil média do reservatório em decorrência do assoreamento estimado nos reservatórios usando Sistema de Informações Geográficas.
Elaboração do Projeto Executivo da Adutora do São Francisco (Região de Guanambi). Fiscalização e Supervisão das respectivas obras para reforçar o abastecimento de água das cidades de Malhada, Iuiú,

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Palmas de Monte para CODEVASF –2010. Definição da cota de inundação na travessia do rio a jusante da barragem de Poço do Magro.
Serviços de Elaboração dos Estudos de Reconhecimento, Concepção e Viabilidade (com licenciamento prévio) e Elaboração de Projeto Básico de Sistema Adutor na Região de Guanambi, visando reforçar o abastecimento de água dos municípios de Iuiú, Palmas de Monte Alto, Candiba, Pindaí, Matina e Guanambi, no estado da Bahia – CODEVASF – 06/2009 – 04/2010. Estudo de cotas de cheias para a captação e determinação de áreas inundáveis num trecho do vale maior do rio São Francisco (aprox. 15km de comprimento por 8 km de largura) utilizando o software HEC-RAS.
Elaboração do Projeto Executivo da Etapa 2 com 6.352,58Ha, bem como apoio à fiscalização e supervisão das respectivas obras do projeto de Irrigação Salitre, no Estado da Bahia, dividido em duas partes (A e B) – CODEVASF - 10/2009 – 02/2011. Avaliação das alternativas de soluções de infraestrutura para a macrodrenagem do projeto. Dimensionamento das estruturas de controle hidráulico dos canais (vazão de projeto máxima de 16,25m³/s) envolvendo comportas de controle tipo segmento, planas, vertedores em linha, bicos-de-pato, extravasores de segurança. Avaliação de perdas operacionais mediante a simulação hidráulica (HEC-RAS) de regras operacionais de paradas e reinício dos canais. Concepção do funcionamento hidráulico do sistema de operação e controle da segunda etapa.
Consultoria na Área de Estudos Topográficos, Batimétricos, Geotécnicos e Ambientais para Estudos e Seleção de Alternativas e Elaboração do Projeto Básico e de Documentação Visando à Obtenção da Licença Ambiental/Autorização junto ao Centro de Recursos Ambientais – CRA, para a Revitalização de Áreas no Leito do Rio Paraguaçu nas Margens de Trechos Urbanos das Cidades de Cachoeira e São Félix, no Estado da Bahia, em Atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/00/001 - Ações de Desenvolvimento Regional e de Integração Nacional. – IICA – ago/2008 – 2009.
Assessoria técnica complementar ao CRA em ações de gestão ambiental no Estado da Bahia – CRA, incluindo avaliação dos efeitos da expansão das fronteiras da cana-de-açúcar e silvicultura (eucalipto) na quantidade e qualidade dos recursos hídricos, 01/2008 – 12/2009. Avaliação Ambiental Estratégica, Recursos Hídricos (qualidade e Quantidade).
Serviços técnicos especializados de apoio a implantação das ações no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, do governo federal, visando o assessoramento à Diretoria de infraestrutura Hídrica (DI) do DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, para subsidiá-la na elaboração, análise, revisão e complementação de projetos de engenharia, estudos ambientais, de viabilidade e sustentabilidade, supervisão de obras de infraestrutura hídrica, pareceres técnicos, controles físicos e financeiros, produção de relatórios gerenciais, levantamentos de campo e serviços – DNOCS – 01/2008 – 02/2011.
Elaboração de estudos e do projeto básico da revitalização da lagoa da Madalena de Irará - Bahia pela HYDROS para o IICA - 10/2007 – 02/2008, Estudo Hidrológico de Chuvas Intensas, Concepção e Dimensionamento da Macrodrenagem.
Elaboração dos Projetos Básicos de Implantação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Canápolis, Morpará e Muquém do São Francisco, inclusive os estudos demográficos pela HYDROS para a EMBASA - 08/2007 – 05/2008, Estudo de Disponibilidade Hídrica.
Projeto Básico com Estudo Econômico para o Projeto de Irrigação Brejo da Barra com uma Área Irrigada de 4.300 Ha pela HYDROSISTEM para a SEAGRI - 10/2004 a 01/2005. Estudo Hidrológico para a definição de níveis máximos e mínimos do rio Grande no local da captação.
Elaboração do projeto executivo do Sistema de Abastecimento de Água de Jânio Quadros; município de Presidente Jânio Quadros/BA; pela HYDROSISTEM para a EMBASA – 03/2004 a 08/2004, Estudo de Disponibilidade Hídrica e Estudo de Cheias.
Operação de postos Hidroclimáticos nas Bacias dos Rios Xingu e Médio / Baixo Tapajós, bacias dos rios Xingú, Tapajós, Irirí e seus afluentes nos estados de Matogrosso e Pará, 12/2005 a 07/2008. Total de 104 estações, sendo 42 fluviométricas e 62 pluviométricas, das 104 estações, 21 estão equipadas com transmissão via satélite telemétricos. Os serviços incluem a medição de descarga liquida e sólida, bem

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
como a determinação de parâmetros da qualidade da água pH, temperatura, oxigênio dissolvido e condutividade elétrica. O acesso às estações é feito através de veículo 4x4, barco ou avião, serviço contratado pela Eletronorte em 2006.
Serviços de Medições Hidrométricas no Trecho do Submédio São Francisco, 12/2004 a 01/2006. A Rede abrange os serviços de Implantação de 20 Postos Fluviométricos, 02 Estações Fluviométricas, medições de descarga líquidas e de descargas sólidas, leitura de escalas, nivelamentos e levantamentos topobatimétricos de 30 seções por reservatório, com ecobatímetro digital/GPS Diferencial; amarração de marcos através de GPS Geodésico. 01/2005 a 02/2006. O objetivo deste contrato é o de fornecer informação necessária para os estudos de viabilidade dos aproveitamentos hidrelétricos de Pedra Branca e Riacho Seco. Serviços contratados pela CHESF.
Avaliação do assoreamento do Açude Ceraíma, 01/2008 a 03/2008. Incluindo levantamento topobatimétrico do reservatório, ajuste da curva cota – área – volume, simulação hidrológica de cenários críticos, a partir a partir do volume acumulado em fev/2008 e recomendações de operação para o período de estiagem para o SENAI/SETIND.
Contratação de Serviços de Medições Hidrométricas na Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba para realização de estudos de viabilidade de 05 (cinco) aproveitamentos hidrelétricos: Castelhano, Estreito, Cachoeira, Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, 10/2004 a 05/2006. A Rede abrange os serviços de medições hidrométricas, compreendendo a Implantação de 01 Posto Fluviométrico, 06 Estações Fluvio-métricas, medições de descarga líquidas e medição de descargas sólidas, leitura de escalas, nivelamento, para a CHESF.
Instalação e Operação de Estações Hidrométricas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu 02/2003 a 02/2005. Total de 04 Estações Fluviométricas, para o CRA/BA.
Serviços de Implantação, Operação e Manutenção da Rede de Monitoramento Hidrométrico da Região Oeste da Bahia, 02/2004 a 05/2005. A Rede abrange as Bacias do Rios Grande e Corrente, tributários da margem esquerda do Rio São Francisco, sendo composta por 01 (uma) Estação Evaporimétrica, 32 (trinta e duas) Estações Pluviométricas e 34 (trinta e quatro) Estações Fluviométricas.
Operação e Manutenção de 03 (três) Estações Fluviométricas Convencionais e 02 (duas) Estações Telemétricas na UHE Alto das Fêmeas e Correntina no Período de 01/2005 a 12/2005, para a COELBA.
Operação e Manutenção de 03 (três) Estações Fluviométricas Convencionais e 02 (duas) Estações Telemétricas na UHE Alto das Fêmeas e Correntina no Período de 01/2004 a 12/2004, para a COELBA.
Operação e Manutenção da Rede de Monitoramento Hidrométrico das Bacias Hidrográficas dos Rios Paraguaçu, Itapicuru, Rio de Contas, Verde e Jacaré, Paramirim e Vaza-Barris, 01/2004 a 03/2004. A rede composta por 11 Estações Evaporimétricas, 87 Estações Pluviométricas, 45 Estações Fluviométricas e 03 Estações Telemétricas, para a SRH./BA.
Instalação e Operação de Estações Hidrométricas Para Monitoramento da UHE CORUMBÁ IV na Bacia Hidrográfica do Rio Corumbá – Estado de Goiás, CORUMBÁ CONCESSÕES S.A, 01/2003 a 12/2003. Incluindo a disponibilização de dados hidrológicos por telemetria para a ANEEL, no padrão da Resolução 396/1998.
Serviços de Medição de Descarga Líquida no Rio Branco – Fazenda Laje e ao longo do Contorno da Soja, para a AIBA – Associação de Agricultores e Irrigantes do Oeste da Bahia, 10/2003.
Operação e Manutenção da Rede de Monitoramento Hidrométrico das Bacias Hidrográficas dos Rios Paraguaçu, Itapicuru, Rio de Contas, Verde e Jacaré, Paramirim e Vaza-Barris 12/2003. Composta por 11 Estações Evaporimétricas, 87 Estações Pluviométricas, 45 Estações Fluviométricas e 03 Estações Telemétricas, para a SRH./BA.
Coordenação técnica do Projeto Básico da Barragem Barroca do Faleiro, Superintendência de Recursos Hídricos – SRH/Bahia, em CCR, com 38,5m de altura máxima, 85m de extravasor, 160m de comprimento, 2003-2004. Elaboração dos estudos de disponibilidade e de cheias de projeto e verificação, programação do desvio de rio.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Coordenação técnica do projeto de irrigação Ribeira do Amparo – SEAGRI/Bahia, 2006-2007. Área de 150 ha irrigadas a partir de dois poços profundos, 100 lotes irrigados divididos em dois setores hidráulicos.
Estudos de cheias e dimensionamento de obras de macro e microdrenagem urbana em áreas do município de Lauro de Freitas, Bahia, 2006-2008. Rua 2 de Julho, Obras de desvio do Canal dos Irmãos, Rua Dr. Maurício e outras, Nossa Senhora das Dores e outras, Vila São José.
Projeto Básico do S.I.A.A. de Jacobina, Saúde, Caém e Povoados Localizados ao Longo da Adutora, Embasa / Bahia, 2005 – 2006. Concepção e dimensionamento da ETA Pindobaçu, do sistema hidráulico de adução, composto por 76,6km de adutoras, três elevatórias, vazão de projeto de 165,25L/s, reservatórios, beneficiando 120.000 habitantes.
Projeto Executivo da Barragem Serra Preta, Embasa, 2006-2007. Avaliações do funcionamento hidráulico do vertedouro de cheias, bacia de dissipação, e canal de restituição.
Barragem de Pedra Branca. Revisão dos Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica e Estudos de Cheias, 2000.
Barragem de Casa Branca. Revisão dos Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica e Estudos de Cheias, 2001.
Barragem de Barroca do Faleiro. Revisão dos Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica e Estudos de Cheias, 2001.
Barragem de Baraúnas. Revisão dos Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica e Estudos de Cheias, 2002.
Barragem de Cristalândia. Revisão dos Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica e Estudos de Cheias, Estudo de Interferência entre Reservatórios, Estudos de Clima, 2002.
Desenvolvimento e Implementação do Banco de Dados de Recursos Hídricos da (BDRH). Consultor em Hidrologia e Hidrometeorologia, revisão da Proposta de Enquadramento de Entidades Hídricas (codificação), Proposta de Integração entre o BDRH e a página web da SRH-BA incluindo a transferência de informação para usuários através da rede mundial de computadores, SRH- BA, 1999 a 2001.
Estudo de Viabilidade de uma Barragem no Município de Piatã. Estudo Hidrológico de Disponibilidade Hídrica, Estudo de Interferências entre reservatórios, Estudo de Cheias, Estudos de Clima, CERB, 2002. Estudos hidrológicos de disponibilidade hídrica e vazões de projeto do vertedouro de cheias.
Estudos de viabilidade do aproveitamento integrado dos recursos hídricos do Sertão Alagoano – avaliação das alternativas sócio-técnico-econômicas e ambientais, Hidrologia, Climatologia, revisão do traçado e pré-dimensionamento do sistema adutor principal da alternativa escolhida envolvendo canal principal (vazão de projeto=32m³/s, 37 comportas, 15 sifões, 34 comportas automáticas de controle de jusante, sistema de drenagem), definição de 6 perímetros irrigados e pré-dimensionamento de 3 perímetros – Alagoas / Brasil – CODEVASF – 2000 a 2003.
Projeto Executivo de Reabilitação da 1ª Etapa e Estudo de Viabilidade e Projeto Básico da 2ª Etapa do Projeto de Irrigação do Sistema Garças. Hidrologia e Climatologia, pré-dimensionamento do sistema de distribuição principal da Área 2 (vazão de projeto de 1,84m³/s, 1500ha irrigadas), Pernambuco – SRH-2000.
Revisão do projeto executivo do sistema de distribuição e das elevatórias do perímetro irrigado de Cristalina – GO. Ajustes de traçado e diâmetro do projeto original, reformulação das três captações do projeto original, inclusão de mais quatro elevatórias, GAUTAMA, 2001.
Programa de Monitoramento Ambiental e Recuperação da Mata Ciliar da Bacia dor rio dos Mangues. Implantação de uma estação fluviométrica digital, uma estação pluviométrica convencional, tratamento dos dados coletados, elaboração de Manual de Treinamento e Procedimentos de Operação e Manutenção dos Instrumentos, EMBASA 2000.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do projeto executivo de ampliação do sistema integrado de abastecimento de água de Jussiape, Campos, Capoeira e Roça de Cima. Definição da disponibilidade hídrica local – Bahia – EMBASA - 12/1997 a 04/1998.
Projeto de Reabilitação dos Perímetros Irrigados de Pau dos Ferros e Engenheiro Arco Verde: áreas irrigadas de 500 ha e 400 ha respectivamente; localizados nos municípios de Pau dos Ferros/RN e Condado/PB, respectivamente; pela HYDROS para o DNOCS/CE - 06/98 a 10/98. Redimensionamento hidráulico dos canais de irrigação e sistemas de distribuição, verificação hidráulica do perfil do nível d'água nos canais para as novas demandas e ajustes do sistema de controle hidráulico.
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Ipanema: Estado de Alagoas; pela HYDROS para o IICA Instituto Interamericano de Ciências Agrárias/DF – 07/97 a 09/98. Estudos Hidrológicos.
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Traipu: Estado de Alagoas; pela HYDROS para o IICA Instituto Interamericano de Ciências Agrárias/DF - 07/97 a 09/98. Estudos Hidrológicos.
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piauí: Estado de Alagoas; pela HYDROS para o IICA Instituto Interamericano de Ciências Agrárias/DF - 07/97 a 09/98. Estudos Hidrológicos.
Coordenador Responsável Técnico do Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias dos Riachos Xingozinho, Curitiba, Jacaré e Capivara: afluentes do Rio São Francisco nas imediações da UHE de Xingó; Estado de Sergipe; pela HYDROS para o IICA Instituto Interamericano de Ciências Agrárias/DF - 07/97 a 09/98. Estudos Hidrológicos.
Coordenador Responsável Técnico do Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Gararu, Riacho Jacaré e Betume: afluentes do Rio São Francisco próximos a sua foz; Estado de Sergipe; pela HYDROS para o IICA Instituto Interamericano de Ciências Agrárias/DF - 07/97 a 09/98. Estudos Hidrológicos.
Estudo de Viabilidade Sócio-Técnico-Econômico e Ambiental do Projeto Arco-Íris: aproveitamento múltiplo dos recursos naturais; 12.000ha com irrigação; 100.000 tanques-rede para piscicultura; 449.900ha com agropecuária de sequeiro; fábricas de ração para peixes; laticínios; matadouros; unidades produtoras de alevinos; pré-engorda de peixes juvenis; unidade de beneficiamento de pescado; 13 barragens de terra/enrocamento/manta, 09 barragens de terra com núcleo de argila, 13 barragens de concreto rolado, 01 barragem de alvenaria de pedra; 01 barragem de terra com núcleo de concreto; 192.311km de canais/dique; 3.590m de adutoras para vazão de 5 a 20m3/s; entre Cabrobó e Ibimirim/PE; pela HYDROS para a CODEVASF/DF - 01/96 a 1998. Estudos hidrológicos; simulação hidráulico-hidrológica do sistema de canais, elevatórias e reservatórios.
Ampliação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Jussiape, Campos, Capoeira e Roça de Cima: Estado da Bahia; pela HYDROS para a EMBASA Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A – 1997. Estudos Hidrológicos.
Revisão e atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Grande Salvador, extensivo aos demais municípios da Região Metropolitana. Estudo hidrológico incluindo simulação integrada dos reservatórios Santa Helena, Joanes I e Joanes II, para a definição da vazão de transposição ótima entre Santa Helena e Joanes II. – Salvador/Bahia/Brasil – EMBASA - 08/1996 a 08/1997.
Projeto executivo do Açude Flor do Campo, Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica, Estudo de Cheias e Sistema de Informações para a desapropriação da área da bacia hidráulica, incluindo banco de dados com cadastro de proprietários e benfeitores, com um total de 56 residências – Brasil - 1996 a 1997.
Projeto Executivo do Açude Barra Velha. Estudos Hidrológicos de Disponibilidade Hídrica, Estudo de Cheias e Sistema de Informações para a desapropriação da área da bacia hidráulica, incluindo banco de dados com cadastro de proprietários e benfeitores, com um total de 80 residências – Ceará - 1996.
Revisão da disponibilidade hídrica e determinação da política de operação do Açude da Prata. Análise do impacto de sua construção no sistema de abastecimento existente de Caruaru, COMPESA/PMSS – 1996 a 1997.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Viabilidade econômico-financeira do projeto de complementação do sistema de abastecimento de água de Caruaru. COMPESA/PMSS - Programa de Modernização do Setor Saneamento - Brasília, com uma população beneficiada no fim de plano aproximada de 280.000 hab - Brasil – 1996 a 1997.
Viabilidade econômico-financeira dos projetos de esgoto de Crateús, Quixadá, Maracanaú, Maranguape, Aracati e Cascavel. CAGECE/PMSS - Programa de Modernização do Setor Saneamento – 1996 a 1997.
Atualização e gerenciamento do banco de dados da pesquisa socioeconômica do Programa de Saneamento PROSANEAR, dos projetos Crateús, Quixadá, Juazeiro do Norte, Palmeiras II, Pici e Barroso. Aproximadamente 16.000 residências cadastradas – CAGECE-CE, 1995 a 1996.
Estudos de frequência dos níveis do açude Pedra Branca, para a definição da cota de tomada d'água da adutora de Quixadá, 1995, CAGECE.
Engenheiro Consultor - Determinação do histograma de projeto das obras de desvio de rio (na estação seca), da barragem sobre o Rio Aipim, Bahia/Brasil - 1995.
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paramirim, Carnaíba de dentro e Santo Onofre. Estudos de Clima, Hidrologia, incluindo a identificação pré-dimensionamento e hierarquização de eixos barráveis e projetos de irrigação, SRH-BA 1994.
Consultor. Diagnóstico da situação de emergência do açude Ceraíma. Diagnóstico da situação existente (fim de 1994) e definição de cenários viáveis de exploração para o próximo período seco (1995) associados a níveis de risco. Desenvolvimento de um modelo computacional de simulação/previsão como sistema de apoio à tomada de decisão da operação (específico para o Açude Ceraíma) composto de dois módulos, o primeiro para simulação das vazões afluentes e o segundo para a simulação das demandas – CODEVASF/Cooperativa de Irrigantes do Perímetro Açude Ceraíma, Guanambi, BA, 1994
Barragem sobre o Rio da Dona, abastecimento do sistema d'água potável de Santo Antônio de Jesus. Estudos hidrológicos EMBASA -BA- 1995.
Engenheiro Consultor - Projeto da barragem para abastecimento humano de Nova Itarana. Estudos hidrológicos. CERB-BA - 1994.
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região do Alto Paraguaçu. Estudos hidrológicos – SRH-BA – 1992 a 1993.
Disponibilidade hídrica para geração hidrelétrica na Região do Alto Paraguaçu. Identificação de eixos e viabilidade técnico-econômica de quatro barragens a "fio d'água" com canal adutor-tubulação forçada e central hidrelétrica, análise de interferência com aproveitamentos de irrigação previstos a montante. SRH-BA, 11/1992 a 11/1993.
Projeto Básico de sete barragens de terra com fins de regularização para irrigação no alto Paraguaçu. Estudos hidrológicos, dimensionamento hidráulico dos sangradouros, canais em rápida e estruturas dissipadoras. SRH-BA – 1993.
Impacto da urbanização no escoamento urbano e na produção de sedimentos - Projeto de Pesquisa. Instituto de Pesquisas Hidráulicas – IPH – UFRGS – Rio Grande do Sul/Brasil - 1993.
Estudos hidrológicos e hidráulicos, nos projetos de estradas contratados pelo DAER, compreendendo vazões de projetos, soluções para drenagem de estradas, descidas d'água (rápidos), projetos de bueiros, pontilhões e pontes, tratamento de cárcavas e ravinas – Porto Alegre, RS, 1992.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: jsramseyer@gmail.com
Telefone: (71) 98194-1580

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheira Júnior**
Nome do Especialista:	**ANDREA CARLA BROCK DA SILVA**
Data de nascimento:	03/10/1974
País de origem/residência:	ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA / BRASIL

Formação:

- Engenharia Sanitária e Ambiental – Universidade Federal da Bahia - Salvador/Bahia/Brasil – 1992 a 1998 – (DIPLOMADA EM 12/03/1999).
- MBA em Finanças Empresariais – Fundação Getúlio Vargas – 1999 a 2000.
- Especialização em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo – Meclim – Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal da Bahia – Salvador – Bahia – 2008.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
1999/ Atual	Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. Gerente de Projeto/ Coordenadora / Engenheira Sanitarista e Ambiental Referências: (71) 3272-8200 Ulysses Fontes Lima	Brasil	Gerência/Coordenação e atuação em projetos voltados a área ambiental e de Recursos Hídricos, principalmente em Avaliações Ambientais Estratégicas, Diagnósticos Ambientais, Estudos de Impacto Ambiental, Análises de Risco, Gestão de Recursos Hídricos e Recuperação de áreas degradadas.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA/BA nº 32.580-D

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Excelente	Excelente	Excelente

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da RPGA do Rio Grande e da RPGA do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho – Bahia – INEMA - 07/2019 - Em andamento.
Estudos para Implantação do Novo Aeroporto Internacional de Porto Seguro - Bahia – ACQUAMARINA – 05/2019 - 08/2019.
Estudo Preliminar de Viabilidade Locacional da Unidade de Processamento de Óleo e Farelo de Soja da Cargill no Município de Luís Eduardo Magalhães-Bahia – CARGILL – 05/2018 - 08/2018.
Atualização dos Estudos Ambientais da Barragem do Rio Catolé no município de Barra do Choça – EMBASA – 05/2018 - 11/2018.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, no Estado da Bahia – SEMA – 08/2017 – 04/2018.
Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento de Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Salitre – INEMA - 09/2016 – 11/2017.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre – Bahia – INEMA – 07/2016 – 11/2017.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica dos Rios Verde e Jacaré – INEMA – 01/2016 – 12/2017.
Execução do Programa de Monitoramento da Biota Aquática no Reservatório de Joanes I. EMBASA - 02/03/2015 – 29/08/2015.
Assessoramento ao DERBA na Análise, revisão e Complementação de Projetos de Engenharia, Supervisão de Obras de Infraestrutura de Transportes, Estudos e Planos Ambientais, Pareceres Técnicos, Levantamentos e Serviços Afins – DERBA – 04/2013 – 2015.
Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para o novo Aeroporto de Ilhéus – INFRAERO – 01/2011 – 01/2013
Elaboração dos Processos de Licenciamento Ambiental e demais Autorizações Pertinentes para os Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário. EMBASA/Diretoria e Engenharia e Meio Ambiente, incluindo a Elaboração dos Estudos Ambientais para a Barragem de Catolé, a ser localizada nas confluências dos rios Catolé Grande e Água Fria, na bacia hidrográfica do rio Pardo, em Barra do Choça, para obtenção da licença ambiental. Dentre as principais atividades desenvolvidas, tem-se: a definição da área de estudo; caracterização do empreendimento justificando a sua importância no contexto local e regional; análise das alternativas locacionais para implantação do empreendimento; definição das áreas de influência do empreendimento para os meios físico, biótico e socioeconômico; diagnóstico arqueológico não interventivo, elaboração de diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico; avaliação do risco de salinização e de eutrofização do reservatório; identificação e avaliação dos impactos ambientais; elaboração de avaliação ambiental integrada; prognóstico ambiental; proposição de medidas mitigadoras e compensatórias; proposição de planos e programas ambientais associados aos impactos identificados e elaboração de relatório síntese; além de elaboração de documentos para subsidiar o processo de licenciamento ambiental: levantamento circunstanciado com caracterização qualitativa e quantitativa da vegetação, roteiro de caracterização do empreendimento RCE, relatório de caracterização ambiental e parecer técnico CTGA – EMBASA - 06/2009 -12/2014.
Serviços monitoramento participativo da atividade pesqueira nas comunidades da área de influência do Campo Manati no âmbito da Unidade de Negócio de Exploração e Produção da Bahia - UB/BA – Bahia, 11/2008 - 03/2013.
Monitoramento ambiental da área de influência do emissário submarino do Rio Vermelho – Salvador/Bahia. EMBASA, 01/2008 - 10/2009.
Assessoria técnica complementar ao CRA em ações de gestão ambiental no Estado da Bahia – CRA, 01/2008 - 05/2009.
Estudos Ambientais e Estudos de Viabilidade Econômico Financeiro do Projeto Básico de Ampliação do sistema de Abastecimento de Água de Riacho de Santana. EMBASA - 08/2007 - 07/2008.
Estudos Ambientais e Estudos de Viabilidade Econômico Financeiro dos Projetos Básicos de Implantação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Canápolis, Morpará e Muquém do São Francisco. EMBASA - 08/2007 - 05/2008.
Monitoramento da Qualidade das Águas dos Reservatórios de Apertado, Bandeira de Melo, França, Pedras Altas, Pindobaçu, Ponto Novo e São José do Jacuípe. SRH/BA - 04/2006 – 10/2007.
Monitoramento ambiental das áreas de influência do emissário submarino do Rio Vermelho e futuro emissário submarino do Rio Jaguaribe - EMBASA – Bahia – Brasil – 01/2003 a 06/2004.
Diagnóstico do grau de Contaminação da Baía de Todos os Santos por metais pesados e hidrocarbonetos de petróleo a partir da análise de suas concentrações nos sedimentos de fundo e na bióta associada – CRA – Bahia – Brasil – 12/2002 a 05/2004.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Complementação dos estudos e análise preliminar de risco à saúde humana, representada pelo consumo de pescado na BTS - convênio através da SEMARH, CRA, ACRINOR, BRASKEM, Caraíba Metais, Dow Brasil Nordeste, Dow Brasil, Gerdau, Proquigel, Rio Doce Manganês, Trikem, TEQUIMAR e VOPAK - 12/2003 a 08/2004.
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.. para a CODEVASF. 2004 - 2006.
Gerente – Acompanhamento e monitoramento do projeto de educação ambiental – Bahia Azul – 2ª Etapa - EMBASA – Bahia – Brasil – 2003/2004.
Avaliação dos Resultados do Programa de Monitoramento das Indústrias Situadas no Entorno da Baía de Todos os Santos e das Metas de Produção Previstas no Programa BTS, no Estado da Bahia. – CRA – Bahia – Brasil. 2002.
Estudo de Viabilidade do Projeto Sertão Alagoano: 300 km de canal para vazão de 40 m³/s; aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos – Consórcio Hydros/Tecnosolo - CODEVASF-DF – 2001- 2003.
Reformulação do Projeto de Irrigação Ponto Novo: 2.788 ha irrigáveis; estações de bombeamento: 2,70 m³/s e 2.400 CV; 1,68 m³/s e 900 CV; adutoras: 9.803 m com diâmetros de 150 a 1.000 mm; canais de irrigação: 16.286 m para vazão de 200 a 2.500 l/s – SEAGRI/BA – 05 a 07/2001.
Projeto de "Desenvolvimento de Modelos Computacionais de Circulação Hidrodinâmica, Transporte de Contaminantes e de Qualidade das Águas da BTS e seu Diagnóstico Ambiental" - CRA - Bahia - Brasil - 1999/2001.
- Estudos oceanográficos para caracterização hidrodinâmica da Baía de Todos os Santos (BTS) e seu entorno - Bahia – Brasil.
- Realização de campanhas oceanográficas para registros sinópticos de correntes marinhas, ventos, marés e caracterização físico-química das águas da BTS.
- Realização de campanhas oceanográficas para caracterização da qualidade das águas e sedimentos da BTS - Bahia – Brasil.
- Diagnóstico Ambiental da BTS - Bahia – Brasil.
- Prognóstico da qualidade das águas da BTS em função da implantação das obras de saneamento vinculadas ao programa Bahia Azul - Bahia – Brasil.
Estudos de Diluição e Dispersão da Pluma de Esgotos do Emissário Submarino do Rio Vermelho com a utilização de traçadores fluorescentes, em duas campanhas oceanográficas – Salvador - Bahia - Brasil - EMBASA – 1999

Informações de contato do Especialista:
E-mail: andreabrock@hydrosengenharia.com.br
Telefone: (71) 3272-8200

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro Junior**
Nome do Especialista:	**CAROLINA SCHREINER HECK**
Data de nascimento:	13/06/1989
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Ambiental - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil - 2011.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2011 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. Engenheira Ambiental Referências: (51) 3325-1508 - Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente e recursos hídricos, atuando com equipes de trabalhos multidisciplinares.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 187.764

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bom	Bom	Bom

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Projeto de Renaturalização da Bacia do Rio Jacaré inserido no Programa Região Oceânica Sustentável (PRO-Sustentável) e Proposição das Ações necessárias à melhoria da sua dinâmica ambiental e hídrica - Município de Niterói - 02/2020 - em andamento.
Elaboração de Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da RPGA do Rio Grande e da RPGA do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho - Bahia - INEMA - 07/2019 - em andamento.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos afluentes distritais do rio Paranaíba (PRH - Paranoá). - ADASA - 08/2018 – 06/2020.
Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe - INEMA - 08/2017 - 08/2019.
Elaboração de Projeto Básico, Projeto Executivo e Estudos Ambientais para implantação de Parque Inundável Multiuso na Bacia do Rio Camboriú - EMASA - 05/2017 – 05/2020.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Salitre - INEMA - 09/2016 - 11/2017.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre - Bahia - INEMA - 07/2016 - 11/2017.
Serviços Especializados para elaborar o Anteprojeto de Engenharia de um Sistema de Diques na Baixada Maranhense, com extensão total de 71,2km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba abrangendo a porção central da Baixada Ocidental Maranhense numa área total de 1.478km2, no estado do Maranhão - CODEVASF - 12/2013 - 07/2015.
Serviços de consultoria relativos ao Estudo de alternativas para minimização do efeito das cheias do trecho Baixo do Rio Caí - SOP - 09/2013 - 10/2014.
Elaboração de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, Fases "A", "B" e "C" - SEMA - 09/2013 - 12/2015.
Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - Lote 02: Perímetro Urbano Pertencente à Bacia do Rio Jacuí - Prefeitura Municipal de Passo Fundo - 07/2013 - 12/2015.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras - INEA - 12/2011 - 03/2014.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí - Etapas A e B - SEMA - 01/2011 - 06/2012.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo - Enquadramento - SEMA - 01/2011 - 09/2012.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: carolina.heck@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro Júnior**
Nome do Especialista:	**REGINA FERNANDES SEBASTIÃO**
Data de nascimento:	27/04/1987
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Ambiental - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil - 2011;
- Especialista em Gestão Estratégica do Território Urbano - Universidade do Vale do Rio do Sinos - UNISINOS - 2015.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2011 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. Engenheira Ambiental Referências: (51) 3325-1508 - Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente e recursos hídricos, atuando com equipes de trabalhos multidisciplinares.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 187.763

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bom	Bom	Bom

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos afluentes distritais do rio Paranaíba (PRH - Paranoá). - ADASA - 08/2018 – 06/2020.
Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe - INEMA - 08/2017 - 08/2019.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Salitre - INEMA - 09/2016 - 11/2017.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre - Bahia - INEMA - 07/2016 - 11/2017.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Serviços Especializados para elaborar o Anteprojeto de Engenharia de um Sistema de Diques na Baixada Maranhense, com extensão total de 71,2km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba abrangendo a porção central da Baixada Ocidental Maranhense numa área total de 1.478km², no estado do Maranhão - CODEVASF - 12/2013 - 07/2015.
Serviços de consultoria relativos ao Estudo de alternativas para minimização do efeito das cheias do trecho Baixo do Rio Caí - SOP - 09/2013 - 10/2014.
Elaboração de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, Fases "A", "B" e "C" - SEMA - 09/2013 - 12/2015.
Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - Lote 02: Perímetro Urbano Pertencente à Bacia do Rio Jacuí - Prefeitura Municipal de Passo Fundo - 07/2013 - 12/2015.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras - INEA - 12/2011 - 03/2014.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí - Etapas A e B - SEMA - 01/2011 - 06/2012.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo - Enquadramento - SEMA - 01/2011 - 09/2012.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: regina@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

CURRICULUM VITAE (CV)

Cargo:	**Engenheiro Junior**
Nome do Especialista:	**SILVIA LARISSE SCOPEL**
Data de nascimento:	13/12/1988
País de origem/residência:	Brasil

Formação:

- Engenharia Ambiental - Universidade de Passo Fundo - UPF - Passo Fundo/Rio Grande do Sul/Brasil - 2013;
- Especialização em Engenharia de Segurança no Trabalho - Pontifica Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC/RS - Porto Alegre/Rio Grande do Sul - Em andamento.

Registro histórico de empregos relevante para o serviço:

Período	Organização empregadora e seu cargo/posição. Informações de contato para referência	País	Resumo das atividades Desempenhadas relevantes para o Serviço
2013 - Atual	Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. Engenheira Ambiental Referências: (51) 3325-1508 - Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Brasil	Elaboração de estudos, planos e projetos das áreas de meio ambiente, recursos hídricos e saneamento, atuando com equipes de trabalhos multidisciplinares.

Filiação de Associações Profissionais e Publicações:
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA nº 193.741

Idiomas:

	Fala	Lê	Escreve
Português	Excelente	Excelente	Excelente
Inglês	Bom	Bom	Bom

Adequação para o serviço:

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração de Estudo de Alternativas para Lançamento do Efluente Tratado do SES Campeche - Etapa Rio Tavares - CASAN - 04/2019 - em andamento.
Estudos Complementares e de Alternativas para o Lançamento do Efluente do SES Garopaba - CASAN - 10/2018 - em andamento.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos afluentes distritais do rio Paranaíba (PRH - Paranoá). - ADASA - 08/2018 – 06/2020.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Salitre - INEMA - 09/2016 - 11/2017.

Informação sobre trabalho/serviço anterior que melhor ilustre a competência para lidar com as tarefas designadas
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos e da Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre - Bahia - INEMA - 07/2016 - 11/2017.
Serviços Especializados para elaborar o Anteprojeto de Engenharia de um Sistema de Diques na Baixada Maranhense, com extensão total de 71,2km, localizado nos municípios de Viana, Matinha, São João Batista, São Vicente Ferrer, Cajapió, São Bento e Bacurituba abrangendo a porção central da Baixada Ocidental Maranhense numa área total de 1.478km2, no estado do Maranhão - CODEVASF - 12/2013 - 07/2015.
Serviços de consultoria relativos ao Estudo de alternativas para minimização do efeito das cheias do trecho Baixo do Rio Caí - SOP - 09/2013 - 10/2014.
Elaboração de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí, Fases "A", "B" e "C" - SEMA - 09/2013 - 12/2015.
Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável das Bacias do Uruguai e do Jacuí, no Município de Passo Fundo/RS - Lote 02: Perímetro Urbano Pertencente à Bacia do Rio Jacuí - Prefeitura Municipal de Passo Fundo - 07/2013 - 12/2015.
Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras - INEA - 12/2011 - 03/2014.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí - Etapas A e B - SEMA - 01/2011 - 06/2012.
Elaboração de Serviço de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento dos Usos da Água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo - Enquadramento - SEMA - 01/2011 - 09/2012.

Informações de contato do Especialista:
E-mail: silvia.larisse@engeplus.eng.br
Telefone: (51) 3325-1508

6.3 Diplomas de Graduação/ Especialização

Universidade Católica de Pelotas

Dom Antonio Zattera, Reitor da Universidade Católica de Pelotas, tendo presente o termo de colação de grau do Curso de Engenharia Civil, reconhecido pelo decreto n.º 70342, de 07/08/72, confere nesta data de dezenove de dezembro de mil novecentos e setenta e seis, de acordo com o parágrafo terceiro do artigo oitavo do decreto lei número duzentos e cinquenta e dois, de vinte e oito de fevereiro de mil novecentos e sessenta e sete, a

CHANTAS

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes

filho de João Eugenio Fagundes e Leny Furtado Fagundes, nascido em vinte e nove de abril de mil novecentos e cinquenta e quatro, natural de Bagé, Estado do Rio Grande do Sul, o presente diploma de

Engenheiro Civil

Para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas inerentes a este título, consoante facultam as leis da República.

Pelotas, 19 de dezembro de mil novecentos e setenta e seis, centésimo quinquagésimo quarto ano de independência e octagésimo sétimo da república.

DOM ANTONIO ZATTERA
Reitor

Prof. Engº JOSÉ MATILDE RIPOLL
Coordenador do Curso

Titular

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-6299 - Fax: (51) 3345 1766
BEL. CARLOS CASTRO PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.56403 a 56404
Porto Alegre, 14 de dezembro de 2016
( ) Paulo Tauzer Araújo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 8,20 + Selo digital: R$ 0,90 - 2068620-04157 120*

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-6299 - Fax: (51) 3345 1766
ÚNICA VIA DO TABELIÃO PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.99633 a 99634
Porto Alegre, 14 de dezembro de 2016
( ) Guilherme Borges Dolfini ( ) Bel. João Alberto dos Santos
Emol.: R$ 8,20 + Selo digital: R$ 0,90 - 2107620-04220 230

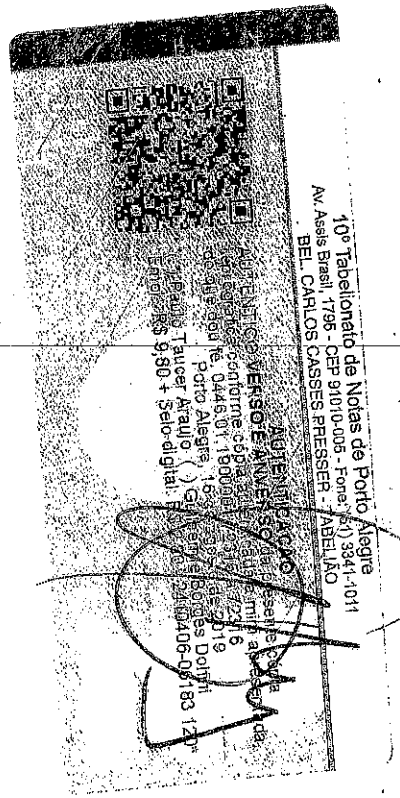
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
0446.01.1900002.14752 a 14753
Porto Alegre, 10 de outubro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 2424676-04211 120*

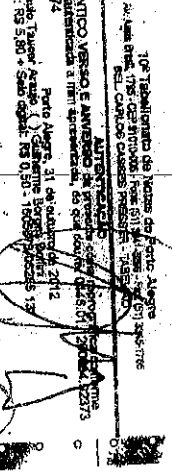
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

259



10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.16215 a 16216 [C07]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 9,90 + Selo digital

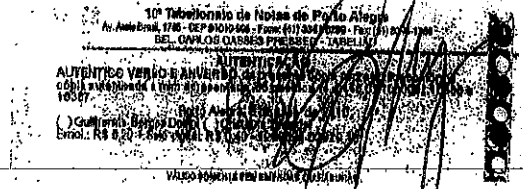


10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.22373 a 22374
Porto Alegre, 31 de outubro de 2012
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,50 + Selo digital: R$ 0,80 - 1658[illegible]

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
DIVISÃO DE REGISTRO ACADÊMICO
Registrado sob o n.º 096 de
fls. 034-V do Livro nº 6
Pelotas, 20 de dezembro de 1976
Chefe da Divisão

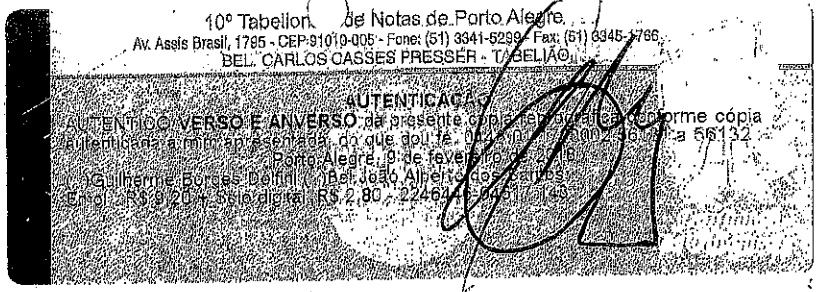


10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.10087
Porto Alegre, 31 de outubro de 2012
( ) Guilherme Borges Dolfini ( ) Paulo Taucer Araujo
Emol.: R$ 6,20 + Selo digital: R$ 0,80 - 1658[illegible]

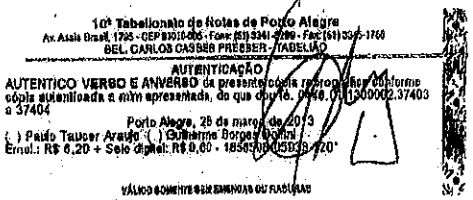
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Secretaria Geral de Cursos
REITORIA
DIPLOMA registrado sob n.º 624 Fls. 162 do Livro E-2 por delegação de competência conferida pela Portaria n.º 7, de 24-1-64 da Diretoria do Ensino Superior, nos termos da Portaria Ministerial n.º 612, de 11-12-65.
Processo 8485/77
Em 24 de Outubro de 19 77
Seção de Registro de Diplomas
VISTO
Chefe da Seção de Registro de Diplomas por delegação de competência do Superintendente Acadêmico da UFRGS, conferida pela Portaria nº 31, de 4-10-76.



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

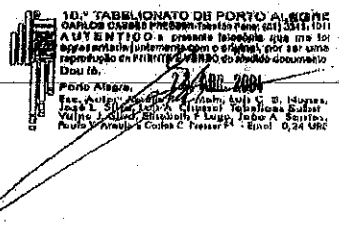
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.16215 a 16216
Porto Alegre, 9 de fevereiro de 2018
( ) Guilherme Borges Dolfini ( ) Bel. João Alberto dos Santos
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2246[illegible]



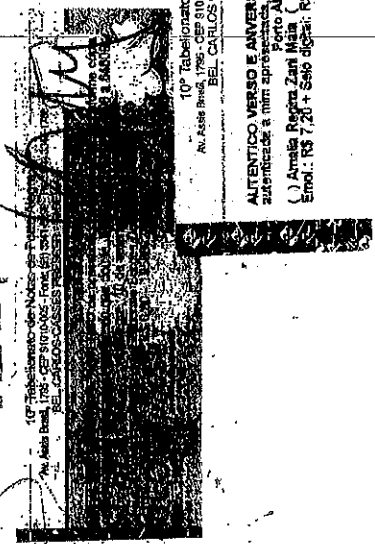
10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-1766
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900003.37403 a 37404
Porto Alegre, 28 de março de 2013
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 6,20 + Selo digital: R$ 0,80 - 1858[illegible]

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS



10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião
AUTÊNTICO a presente fotocópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução em PRIMEIRO VERSO do mesmo documento
Dou fé.
Porto Alegre,
Fac. A. [illegible] Isab. S. B. Nunes, Jane L. [illegible] Ana A. Simões, Valéria J. Alves, Elisabeth F. Lugo, João A. Santos, Paulo V. Araújo e Carlos C. Presser 24 - Emol 0,24 URC



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. 0446.01.1900003.22373 a 22374
Porto Alegre, 31 de outubro de 2012
( ) Amélia Regina Zani Matias ( ) Luiz Carlos Santos
Emol.: R$ 7,20 + Selo digital: R$ 0,80 - 1658[illegible]

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

AUTENTICO **VERSO E ANVERSO** da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada anexa apresentada, do que dou fé.
0446.01.1900002.14756 a 14757
Porto Alegre, 10 de outubro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 2424676-04211 120*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 / Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Tel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tapoa.com.br

UNINTER

O Reitor do Centro Universitário Internacional UNINTER, no uso de suas atribuições, confere o título de especialista a

FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES

tendo em vista a conclusão do curso

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS,

ministrado em nível de Pós-Graduação *Lato sensu*,
o qual cumpriu todas as disposições legais da Resolução CNE/CES n.º 01 de 08/06/2007.
Para que o(a) acadêmico(a) possa usufruir de todos os direitos e prerrogativas legais, outorga-lhe o certificado de especialização.

Curitiba, 30 de Janeiro de 2018.

FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES
Especialista

BENHUR ETELBERTO GAIO
Reitor

260

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1900001172307 a 172308
Porto Alegre, 16 de agosto de 2019
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 0,80 - 2410486-05183-125

HISTÓRICO ESCOLAR

Nome: FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES
RU: 1503348
CPF: 24229733020
Polo: PAP PORTO ALEGRE 02 (SÃO SEBASTIÃO) - RS

Curso: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
Nível: ESPECIALIZAÇÃO
Área: MEIO AMBIENTE
Período: 16/01/2017 a 10/01/2018*

COMPONENTES CURRICULARES	C.H.	NOTA	FREQ.(%)	DOCENTE	TITULAÇÃO
COMITÊ DE BACIAS HIDROGRAFICAS	30h	80	100	LUCIANO RODRIGUES PENIDO	MESTRADO
GOVERNANÇA DA AGUA NO BRASIL E NO MUNDO	30h	90	100	ELIANE DO ROCIO VIEIRA	MESTRADO
PANORAMA DAS POLITICAS NACIONAIS, INTERNACIONAIS E SUSTENTABILIDADE	30h	90	100	RUBENS CORREA SECCO	DOUTORADO
QUALIDADE, OUTORGA E COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HIDRICOS	30h	100	100	STEPHANIE ABISAG SAEZ MEYER PIAZZA	MESTRADO
GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO PARA RECURSOS HÍDRICOS	30h	80	100	AUGUSTO DOS SANTOS PEREIRA	MESTRADO
HIDROLOGIA	30h	80	100	CLAUDIO MARCHAND KRUGER	DOUTORADO
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICADA AOS RECURSOS HIDRICOS	30h	100	100	RUBENS CORREA SECCO	DOUTORADO
SANEAMENTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE LOCAL	30h	90	100	AUGUSTO LIMA DA SILVEIRA	MESTRADO
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE	30h	70	100	ODETE LOPEZ LOPES	MESTRADO
ETICA E VALORAÇÃO AMBIENTAL	30h	80	100	RENATA BICUDO MOLINARI	MESTRADO
PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL	30h	70	100	TIAGO VERNISE MAFRA	MESTRADO
PROBLEMAS AMBIENTAIS TENDÊNCIAS GLOBAIS	30h	100	100	CLAUDIA REGINA ROSA	DOUTORADO
METODOLOGIA CIENTÍFICA	30h	70	100	ANDERSON NOVELLO	MESTRADO
ORIENTAÇÃO DE TCC	30h	100	100		
TOTAL:	420h				

Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo: ADOÇÃO DE RESERVATÓRIOS MULTIUSOS COMO PRÁTICA DE CONTENÇÃO DE CHEIAS URBANAS - ESTUDO DE CASO DE BAGÉ/RS | Nota: 100

Curitiba, 30 de Janeiro de 2018.

PRICILA DE SOUZA
Secretária Acadêmica Adjunta

Informações Complementares:

Certificado registrado sob o n.º 1477058 no Livro Eletrônico de Registros do Centro Universitário Internacional UNINTER, credenciado pela Portaria n.º 688 de 25/05/2012, publicada no D.O.U. n.º 102 de 28/05/2012 e recredenciado pela Portaria n.º 1.219 de 26/10/2016, publicada no D.O.U. n.º 208 de 28/10/2016.

A assinatura do Reitor do Centro Universitário Internacional UNINTER no anverso deste Certificado é mediante chancela mecânica, registrada em Escritura Pública no 7º Tabelião - Pr - Volpi, no Livro 2044-N 108500, folhas 265 e 266.

** Período correspondente ao início e conclusão de todas as disciplinas que compõem a grade curricular, incluindo o Trabalho de Conclusão de Curso.*

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 a presente cópia extraída destas Notas, por ser fiel reprodução fiel do ANVERSO E VERSO do documento que me foi apresentado, do que dou fé: 0446.01.1700002.60083 a 60084
Porto Alegre, 16 de fevereiro de 2018
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolini
Emol.: R$ 9,20 + selo digital: R$ 2,80 - 2247782-04527-143

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: 0446.01.1800001.15796 a 15796
Porto Alegre, 10 de julho de 2018
( ) Amalia Regina Zani Nicola ( ) Leomar Paulo Renner
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2294238-04443-151

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BEL. OTAVIO CAMARA DE OLIVEIRA - TABELIÃO
VALIDO SOMENTE PARA USO INTERNO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 64901643
Consulte: www.tjba.jus.br/internet/portal
PEDRO HENRIQUE ROCHA DE LESSA
ESCREVENTE

República Federativa do Brasil
Ministério da Educação e Cultura

Universidade Federal da Bahia

O Reitor da Universidade Federal da Bahia,
no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Engenharia Civil
no primeiro semestre de 1980, confere o título de

Engenheiro Civil a

Ulysses Fontes Lima

filho de Francisco Fontes Lima Filho e Lise Wissing Andersen Fontes Lima, nascido a 31 de julho de 1957,
natural do Estado da Bahia

e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 11 de agosto de 1980

Walter Macieira Freire
Diretor da Secretaria Geral de Cursos

Ulysses Fontes Lima
Diplomado

Luiz Fernando Seixas de Macedo Costa
Reitor

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ORDEM E PROGRESSO

261

Curso de

ENGENHARIA CIVIL

Reconhecido pelo Decreto Federal n.º 9.155
publicado no D.O.U. em 12-4-1946

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Superintendência Acadêmica
Secretaria Geral de Cursos

Diploma registrado sob. n.º 2.517
Livro 5-D fls 157 em 16.08.80
Salvador, 16 de agosto de 1980

Sonia Maria Trocoli Torres Pereira
Chefe da Seção de Diplomas e Certificados

VISTO :
Carlos Brandão da Silva
Vice-Reitor

APRESENTADO AO CREA - BAHIA
Salvador, (Ba.) 16 de 08 de 19 80

Pergaminho Animal
ARTES PROM. GRAF.
Tels. 66-1712 e 66-8797 - SP

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BEL. OTAVIO CAMARA DE OLIVEIRA - TABELIÃO
VALIDO SOMENTE PARA O DOCUMENTO A QUE SE COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649017-9
Consulte: www.tjba.jus.br/corregedoria
João HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE

República Federativa do Brasil
Ministério da Educação
Universidade Federal da Bahia

Diploma

O Reitor da Universidade Federal da Bahia,
no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão em 26 de abril de 2003,
do curso de Engenharia Civil, confere o título de

Engenheiro Civil

a

Franz Rangel da Silva

brasileiro, natural da Bahia, nascido a 31 de dezembro de 1979,
filho de Francisco Carvalho da Silva e Antonia Creusa Rangel da Silva
e outorga-lhe o presente Diploma
a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 26 de abril de 2003

Franz Rangel da Silva
Diplomado
08416037-31 SSP-BA

Maria Anita Pessoa Martinelli
Coordenador do Curso

Edmundo Lopes dos Santos
Diretor da Secretaria Geral dos Cursos

Naomar Monteiro de Almeida Filho
Reitor

2003

CARTÓRIO BARBOSA
Tabelia. Nubia Barbosa - Carneiro Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA. CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104. Fone: (71) 3019.3341 www.5notassalvador.com.br

Certifico e dou fé que a cópia é a reprodução fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,61 Fis:R$1,78 FECAM:R$0,09 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1608.AB972506-2
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA, 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Registro nº 8.402 livro 05-E fls 304

referente ao curso de Engenharia Civil.

reconhecido pelo decreto nº 2.893 de 9.5.1898.

Salvador, 26 de Abril de 2003.

Chefe da Seção de Diplomas e Certificados

APRESENTADO AO CREA - BAHIA
Salvador, (Ba) 26 de 04 de 03
Juciara Bittencourt Santana
Técnica de Atendimento

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620 Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP. 41820-021
Ed. Mundo Plaza Loja 104. Fone: (71) 3019 5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fé que a cópia é a reprodução fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,68 Def:R$0,07
PGJ:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB972505-4

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2003
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

República Federativa do Brasil

Ministério da Educação

Universidade Federal da Bahia

O Reitor da Universidade Federal da Bahia, no uso de suas atribuições e tendo presente o Relatório Final do Curso, em nível de Pós-graduação, aprovado pela Câmara de Pós-Graduação e Pesquisa em 22 de outubro de 2008, outorga o

Certificado de Curso de Especialização em Tecnologia Geoambientais

a Franz Rangel da Silva

brasileiro, natural da Bahia, nascido a 31 de dezembro de 1979, filho de Francisco Carvalho da Silva e Antonia Creusa Rangel da Silva.

Salvador, 1 de fevereiro de 2016

Diplomado
841603731 SSP-BA

Telésforo Martinez Marquez
Coordenador do Curso

Lázaro Azevedo Souza
Diretor em exercício da Secretaria Geral dos Cursos

João Carlos Salles Pires da Silva
Reitor

CARTÓRIO BARBOSA
Tabeliã Nubia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA. CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104 Fone: (71) 3015.5841 www.5notessalvador.com.br
Certifico e dou fé que a cópia é a reprodução fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fet:R$1,78 TJ:R$0,69 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1608 AB87251B
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA, 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

CARTÓRIO BARBOSA
6º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabelã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvoes, Salvador - BA CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104, Fone: (71) 3019.5541 www.[illegible]salvador.com.br

Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FECAM:R$0,60 Dec:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB97251?-[illegible]

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Registro nº 2020 livro A-3 fls. 216

Referente ao curso de Especialização em Tecnologias Geoambientais II

.....

.....

.....

.....

autorizado pela Resolução CNE/CES nº 01/2007 de 08/06/2007 II

Salvador, 1 de Fevereiro de 2016

.....
Chefe da Seção de Diplomas e Certificados

.....
Lezaro Azevedo Souza
Diretor em Exercício
Secretaria Geral de Cursos/UFBA
Portaria nº 498/2011

40971

República Federativa do Brasil
Ministério da Educação
Universidade Federal da Bahia

DIPLOMA

O Reitor da Universidade Federal da Bahia, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista a conclusão em 07 de maio de 2019 do curso de MESTRADO EM GEOLOGIA, confere o título de

Mestre em Geologia

a

Franz Rangel da Silva

brasileiro, natural de Camaçari/BA, nascido em 31 de dezembro de 1979, portador do CPF nº 803.845.525-87 e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 02 de setembro de 2019.

João Carlos Salles Pires da Silva
Reitor

Nancy Rita Ferreira Vieira
Superintendente de Administração Acadêmica

Diplomado
RG: 841603731 SSP/BA

264

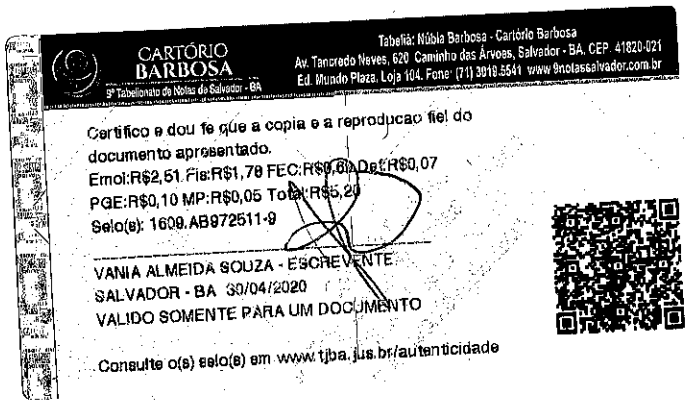
CARTÓRIO BARBOSA
Tabelião: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA. CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104, Fone: (71) 3019.5841 www.barbosasalvador.com.br
Certifico e dou fé que a cópia é a reproducão fiel do documento apresentado.
Emol.:R$2,51 Fis:R$1,76 FEC:R$0,69 Dist:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB972512-7
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA - 30/04/2020
VÁLIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Registro nº 15874 Livro 113-F Fls 219
Referente ao curso de MESTRADO EM GEOLOGIA com área de concentração em GEOLOGIA AMBIENTAL, HIDROGEOLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS, homologado pelo Colegiado em 30 de Julho de 2019.
Portaria de Reconhecimento nº 609 de 18 / 03 / 2019.
Salvador, 02 de setembro de 2019.

Lícia Maria dos Santos de Jesus
Chefe do Núcleo de Expedição de Diplomas e Certificados
Matrícula SIAPE nº 1202088



Verifique a autenticidade deste diploma acessando https://sigaa.ufba.br/sigaa/documentos e informando o número de registro, data de expedição e o código de verificação: 21bf682654

041778

República Federativa do Brasil
Ministério da Educação
Universidade Federal da Bahia

Diploma

O Reitor da Universidade Federal da Bahia,
no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão em 23 de março de 2001,
do curso de Engenharia Civil, confere o título de

Engenheiro Civil

a

Jorge Almério Sousa Moreira

brasileiro, natural da Bahia, nascido a 6 de março de 1976,
filho de Vitor Ornelas Moreira e Helena Maria Souza Moreira
e outorga-lhe o presente Diploma
a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Salvador, 23 de março de 2001

Diplomado
6.554.811 68 SSP-BA

Maria Anita Pessoa Martinelli
Coordenador do Curso

Barbara Maria Dultra Pereira Mauricio
Diretor da Secretaria Geral dos Cursos

Heonir de Jesus Pereira da Rocha
Reitor

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
Av. Antonio Carlos Magalhaes, 3840 - Ed ICAPEMI - 41 820-902 - Salvador
Telefone 71 3565-2166 - Bel. Clavio Camara de Queiroz - Tabelião

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a cópia é a reprodução fiel do documento apresentado
Salvador 04/12/2018 R$ 4,30 Emol: R$2,46 Taxa: R$1,47

ELAINE DA SILVA COSTA - ESCREVENTE AUTORIZADA
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM O SELO DE AUTENTICIDADE

ELAINE DA SILVA COSTA
ESCREVENTE AUTORIZADA

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB465858.8
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Registro nº 7.927 livro 05-K fls 66

referente ao curso de Engenharia Civil.

reconhecido pelo decreto nº 2.893 D.O.U. do dia 09.05.1898.

Salvador, 23 de março de 2001.

Maria Lúcia Magalhães Oliveira
Chefe da Seção de Diplomas e Certificados

UFBA/SUPAC/SGC
Diretor
Delegação Conforme Portaria 624/99

APRESENTADO AO CREA - BAHIA
Salvador, (Ba) 23 de 03 de 2001
Isis de Figueiredo Ribeiro
Téc. de Atendimento

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
Av. Antonio Carlos Magalhaes, 3840 - Ed. CAPEMI - 41 820-902 - Salvador
Telefone 71 3565-2186 - Bel. Otavio Camara de Queiroz - Tabelião

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a cópia é a reprodução fiel do documento apresentado.
Salvador 04/12/2018 R$ 4,30 Emol: R$2,46 Taxa: R$1,47

ELAINE DA SILVA COSTA - ESCREVENTE AUTORIZADA
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB465859-6
Consulte este selo em www.tjba.jus.br/selodeautenticidade

004035

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

O Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Engenharia: Área Civil — Habilitação Engenharia Civil, em 16 de dezembro de 1988 e a colação de grau em 13 de janeiro de 1989, confere o título de

Engenheiro Civil

a

Glauber Candia Silveira

nacionalidade brasileira, nascido a 11 de outubro de 1966, em Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Cédula de Identidade n.º 9006130367-SSP/RS, e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Porto Alegre, 31 de janeiro de 1989.

DIRETOR

REITOR

Glauber Candia Silveira
DIPLOMADO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

266

10° 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

AUTÊNTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica com a(s) cópia(s) autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04.46.01.1600003.2.07724.9.61225

Porto Alegre, 23 de agosto de 2016

( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dollini

Emol.: R$ 8,20 + Selo digital: R$ 0,90 - 20668270545871331

UFRGS — DECORDI

DEPARTAMENTO DE CONTROLE E REGISTRO DISCENTE

Curso reconhecido pelo Decreto nº 727 de 08/12/1969

Publicado no Diário Oficial de

Este diploma foi apresentado para registro no CREA-RS

em

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

REITORIA

DIPLOMA registrado sob nº 1133 fls. 189-V do livro

Portaria nº 51 de 21-10-77 do Ministério da Educação

Universitárias nos termos do Decreto-Lei nº 726 de 21-10-77.

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS

Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299

BEL. MARCELO A. CAMARATA E FLAIN - Tabelião

AUTÊNTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.

Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020.

0446.01.1900003.16772.16178-(F41)

Guilherme Borges Dollini

Emol.: R$ 10,00 + Selo digital: R$ 2,80 - 04590645061042

VALIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

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

AUTÊNTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04.46.01.1600003.2.07937.9.61332

Porto Alegre, 2 de janeiro de 2017

(.) Paulo Taucer Araujo (.) Guilherme Borges Dollini

Emol.: R$ 9,00 + Selo digital: R$ 0,90 - 21126[illegible]

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre

AUTÊNTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04.46.01.1600003.2.07937.9.61332

Porto Alegre, 9 de fevereiro de 2018

( ) Guilherme Borges Dollini ( ) Bel. João Alberto dos Santos

Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 22464[illegible]

AUTENTICAÇÃO

AUTÊNTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 04.46.01.1600003.2.07937.9.61332

Porto Alegre, 6 de setembro de 2016

( ) Guilherme Borges Dollini ( ) Bel. João Alberto dos Santos

Emol.: R$ 8,20 + Selo digital: R$ 0,90 - 20748440049162

86175

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

O Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil na COPPE/UFRJ

por GLAUBER CANDIA SILVEIRA,

nascido em Rio Grande do Sul no dia 11 de Outubro de 19 66,

expede o presente diploma de Mestre em Ciências em Engenharia Civil

Rio de Janeiro, 26 de Abril de 19 93

Glauber Candia Silveira
Diplomado

Diretor

P/ Reitor

267

MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Diploma registrado sob o nº 25.544-
Livro 07 fls. 248v em 26/11/93
Processo nº 23079.002962/93-12
por delegação de competência do Ministério da Educação e Cultura nos termos da Portaria MEC/DAU nº 71 de 27/10/77.
Divisão de Diplomas 26/11/1993
Soraya Silveira Rodrigues
FUNCIONÁRIO RESPONSÁVEL
Soraya Silveira Rodrigues
Chefe da Seção de Expedição e Registro de Diplomas - DO - SG-1
Reg. 0044014
VISTO:
DIRETOR DA D. D

Reila Maria de A Marques
Matric. 419525 3
Diretora da Divisão de Diplomas SG - 1

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
10º TABELIONATO DE NOTAS POA
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé
0446.01.1900001.87101 a 87102
Porto Alegre, 4 de setembro de 2019
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 24152776-04510 120"
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) 3345-1795
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.1900001.82956 a 82957
Porto Alegre, segunda-feira, 27 de maio de 2019
( )Guilherme Borges Dolfini ( )Bel. João Alberto dos Santos
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 23877630653S 120

10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé
0446.01.1900003.16199 a 16200 [021]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 10,00 + Selo digital: R$ 2,80 - 24590640064044 23"
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Av. Pedro Calmon, 550 - CEP 21941-901
Cidade Universitária - Ilha do Fundão
Rio de Janeiro - RJ

PR-2/SRA

HISTÓRICO OFICIAL

MESTRADO

Centro: Centro de Tecnologia
Unidade: Coordenação de Programas de Pos Graduação em Engenharia
Curso: Engenharia Civil (Mestrado)
Reconhecimento: Portaria 1461/1995 de 29/11/1995 D.O.U. 11/12/1995
Área de Conhecimento: Engenharia civil

Nome: GLAUBER CANDIA SILVEIRA	CPF: 44849320082	Data de Nascimento: 11/10/1966	Registro: 089708261
Pai: ARIELI SILVEIRA	Identidade: 9005130357SSP/RS	Início: 01/03/1989	Término: 26/04/1993
Mãe: ILZA MARIA CANDIA SILVEIRA	Título de Eleitor: 37755940434	Regime: Integral	Página: 1 de 2
Naturalidade: URUGUAIANA / Rio Grande do Sul	Nacionalidade: Brasileiro Nato	Certificado Militar/Dispensa: 100902057163/ME/RS	Emissão: 03/02/2009 14:53

Ingresso → Forma: Matrícula por admissão em: 1989/1
Formação Anterior: Engenharia Civil - Universidade Federal Rio Grande do Sul

Período	Código	Nome da Disciplina/RCG	CR	CH	Grau	CRO	Pontos	SF
1989/1	COC702	Estudo Problemas Brasileiros Docente Não Informado	1,0	12,0	A	1,0	3,0	AP
	COC730	Prop Fisicoquimicas dos Solos Docente Não Informado	2,0	24,0	B	2,0	4,0	AP
	COC731	Resist.Cisalhamento dos Solos Docente Não Informado	2,0	30,0	A	2,0	6,0	AP
	COC732	Anal.de Tensoes Deform.Solos I Docente Não Informado	2,0	24,0	B	2,0	4,0	AP
	COC733	Mat.para Eng.Geotecnicos I Docente Não Informado	1,0	18,0	A	1,0	3,0	AP
	COC734	Percolacao e Adem nos Solos Docente Não Informado	2,0	30,0	A	2,0	6,0	AP
	COC736	Geologia para Engenheiros Docente Não Informado	1,0	18,0	B	1,0	2,0	AP
		Totais: no período	11,0	157,0		11,0	28,0	CR 2,55
		acumulado	11,0	157,0		11,0	28,0	2,55
1989/2	COC735	Fundacoes I Docente Não Informado.	2,0	24,0	A	2,0	6,0	AP
	COC740	Estabilidade de Taludes Docente Não Informado	1,0	18,0	A	1,0	3,0	AP
	COC741	Emp Terra e Obras de Arrimo Docente Não Informado	1,0	18,0	A	1,0	3,0	AP
	COC742	Mat.para Eng.Geotecnicos II Docente Não Informado	1,0	19,0	C	1,0	1,0	AP
	COC743	Ensaios de Solo em Laboratorio Docente Não Informado	2,0	30,0	A	2,0	6,0	AP
	COC746	Métodos Numericos Geotecnia Docente Não Informado	2,0	24,0	A	2,0	6,0	AP
	COC747	Anal.Tens.Deform.nos Solos II Docente Não Informado	1,0	12,0	B	1,0	2,0	AP
		Totais: no período	10,0	145,0		10,0	27,0	CR 2,70
		acumulado	21,0	302,0		21,0	55,0	2,62
1989/3	COC739	Barragens Terra e Enrocamento Docente Não Informado	3,0	36,0	A	3,0	9,0	AP
	COC744	Instrumentacao Ensaios Campo Docente Não Informado	2,0	24,0	A	2,0	6,0	AP
		Totais: no período	5,0	60,0		5,0	15,0	CR 3,00
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1989/4	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1990/1	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1990/2	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1990/3	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69

CÓDIGO DE INFORMAÇÕES
CrR - CRÉD. REQUISITADOS
CrO - CRÉDITOS OBTIDOS
CH - CARGA HORÁRIA
SF - SITUAÇÃO FINAL
AP - APROVADO
RF - REP. P/ FREQUÊNCIA
RM - REPROVADO P/ MÉDIA
RFM - REP. P/ FREQ. MÉDIA
NCC - NÃO CONFERE CRÉDITO
NCG - NÃO CONFERE GRAU
CR - COEF. DE RENDIMENTO

CONCEITOS
A - S B - Z C - 1 D - 0
I - Incompleto
J - Abandono Justificado
T - Dispensa de Disciplina
X - Abandono Não Justificado

Este documento só é válido com o selo da UFRJ e com a assinatura do responsável pelo curso.

SELO

Declaro que o curso obedeceu a todas as disposições da Res. CEPG 05/2001 e da Res. CNE/CES nº 1/2001.

Ibrahim A. E. M. Shehata
Professor Titular
Matrícula SIAPE 221694
Coordenador do Curso
Programa de Engenharia Civil
COPPE/UFRJ

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado.0446.01.1900002.41018

Do que dou fé.

Porto Alegre, 13 de novembro de 2019.

Guilherme Borges Dolfini

Emol.: R$ 4,90 + Selo digital: R$ 1,40 - 2433653-05231133

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Av. Pedro Calmon, 550 - CEP 21941-901
Cidade Universitária - Ilha do Fundão
Rio de Janeiro - RJ

PR-2/SRA

HISTÓRICO OFICIAL

MESTRADO

Centro: Centro de Tecnologia
Unidade: Coordenação de Programas de Pos Graduação em Engenharia
Curso: Engenharia Civil (Mestrado)
Reconhecimento: Portaria 1461/1995 de 29/11/1995 D.O.U. 11/12/1995
Área de Conhecimento: Engenharia civil

Nome: GLAUBER CANDIA SILVEIRA	CPF: 44849320082	Data de Nascimento: 11/10/1966	Registro: 089708261
Pai: ARIELI SILVEIRA	Identidade: 9005130357SSP/RS	Início: 01/03/1989	Término: 26/04/1993
Mãe: ILZA MARIA CANDIA SILVEIRA	Título de Eleitor: 37755940434	Regime: Integral	Página: 2 de 2
Naturalidade: URUGUAIANA / Rio Grande do Sul	Nacionalidade: Brasileiro Nato	Certificado Militar/Dispensa: 100902057163/ME/RS	Emissão: 03/02/2009 14:53

Período	Código	Nome da Disciplina/RCC	CrR	CH	Grau	CrO	Pontos	SF
1990/4	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1991/1	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1991/2	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1991/3	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1992/1	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1992/2	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1992/3	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1992/4	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69
1993/1	COC708	Pesquisas para Tese de M.Sc. Docente Não Informado	ncc	ncc	A	ncc	*****	AP
		Totais: no período	0,0	0,0		0,0	0,0	CR *****
		acumulado	26,0	362,0		26,0	70,0	2,69

Matrícula Trancada em 1993/2

Monografias / Dissertações / Teses

Nome: CARACTERISTICAS GEOMECANICAS DOS SOLOS RESIDUAIS E COLUVIONARES DO ESCORREGAMENTO NA ESTRADA DO SOBERBO, ALTO DA BOA VISTA - RIO DE JANEIRO.

Início	Fim	Qualificação	Defesa	Orientador	CPF Orientador
1989/4	****	*******	26/04/1993	WILLY LACERDA	****

Matrícula Cancelada por conclusão de curso em 1993/3

---Fim da emissão do Histórico---

CÓDIGO DE INFORMAÇÕES
CrR - CRÉD. REQUISITADOS
CrO - CRÉDITOS OBTIDOS
CH - CARGA HORÁRIA
SF - SITUAÇÃO FINAL
AP - APROVADO
RF - REP. P/ FREQUÊNCIA
RM - REPROVADO P/ MÉDIA
RFM - REP. P/ FREQ. MÉDIA
NCC - NÃO CONFERE CRÉDITO
NCG - NÃO CONFERE GRAU
CR - COEF. DE RENDIMENTO

CONCEITOS
A - 3 B - 2 C - 1 D - 0
I - Incompleto
J - Abandono Justificado
T - Dispensa de Disciplina
X - Abandono Não Justificado

Este documento só é válido com o selo da UFRJ e com a assinatura do responsável pelo curso.

SELO

Declaro que o curso obedeceu a todas as disposições da Res. CEPG 05/2001 e da Res. CNE/CES nº 1/2001.

Ibrahim A. E. M. Shohata
Coordenador de Programas de Pós-Graduação em Engenharia Civil
COPPE/UFRJ

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Esl. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado.0446.01.1900002.41019
Do que dou fé.
Porto Alegre, 13 de novembro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 4,90 + Selo digital: R$ 1,40 - 2433653-05231 133

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

6.4 Comprovação de Vínculo dos Profissionais

270

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

Certidão nº: **1813524** Validade: **30/09/2020**

Razão Social: **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

CNPJ: 90.333.790/0001-10 Nº de registro no Crea-RS: 56049
Registrada desde: 19/07/1985

Registrada para:
NA ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS E DE CONSULTORIA NAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL E MEIO AMBIENTE, DESENVOLVENDO ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, GEOTÉCNICOS, CADASTRAIS, DE SENSORIAMENTO REMOTO, BATIMÉTRICOS, TÉCNICO-AMBIENTAL-SÓCIO-ECONÔMICOS, ESTATÍSTICOS, DE TRÁFEGO E PATRIMONIAIS; ESTUDOS DE HIDROLOGIA, SONDAGENS, GEOTECNIA AMBIENTAL; PROJETOS, PLANEJAMENTO, ESTUDOS DE VIABILIDADE, ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS; ASSESSORIA TÉCNICA, LAUDOS, PARECERES, VISTORIAS E AVALIAÇÕES; PROCESSAMENTO DE DADOS, GEOPROCESSAMENTO, ANÁLISE E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS; GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS; ABRANGE, ENTRE OUTROS, EMPREENDIMENTOS RELACIONADOS A TRANSPORTES TAIS COMO RODOVIAS, PAVIMENTAÇÃO URBANA, ESTACIONAMENTOS, PORTOS, AEROPORTOS, FERROVIAS, PONTES, TÚNEIS, VIADUTOS, METRÔS E PEDÁGIOS; ENGENHARIA HIDRÁULICA, INCLUINDO BARRAGENS, AÇUDES, HIDROELÉTRICAS (OBRAS CIVIS), IRRIGAÇÃO E DIQUES; SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL, EM ESPECIAL ABASTECIMENTO D'AGUA, COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO URBANO (LIMITADO À OPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS), RESÍDUOS SÓLIDOS (LIMITADO A RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS NÃO PERIGOSOS INERTES), ESGOTOS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA; URBANISMO, COMPREENDENDO PLANEJAMENTO URBANO E NÚCLEOS HABITACIONAIS, LIMITADOS AO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO, RESTRITO AOS ITENS 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 2, 3, 4, 4.1, 6, 7, 8, 9.1, 9.2, 10, 11 DA DECISÃO NORMATIVA 047/92 DO CONFEA; PRÉDIOS, PLANTAS; ENGENHARIA ESTRUTURAL; ESTUDOS AMBIENTAIS, INCLUINDO EIA/RIMA E LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS (NA ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL); ESTUDOS, DIAGNÓSTICOS, PLANEJAMENTOS E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM BACIAS E/OU REGIÕES HIDROGRÁFICAS; ANÁLISE GEOTÉCNICA DE SOLOS, CONTROLE TECNOLÓGICO DE AGREGADOS E CONCRETO, ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE CAMPO E LABORATÓRIO; OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, BARRAGENS, ECLUSAS, ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO, COMPORTA, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO E INSTALAÇÕES AFINS (LIMITADAS À OPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA, ESGOTO URBANO, RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS NÃO PERIGOSOS INERTES); DIREÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS TÉCNICOS; LIGAÇÕES, CORTES, SUBSTITUIÇÃO E LEITURA DE MEDIDORES DE ÁGUA, ENTREGA DE CONTAS DE ÁGUA.
NA ÁREA DE GEOLOGIA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS E DE CONSULTORIA NA ÁREA DE GEOLOGIA, DESENVOLVENDO ESTUDOS GEOLÓGICOS; ESTUDOS DE HIDROGEOLOGIA, GEOLOGIA DE ENGENHARIA, SONDAGENS; GERENCIAMENTO DE PROJETOS, PLANEJAMENTO, ESTUDOS DE VIABILIDADE, ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS; ASSESSORIA TÉCNICA, LAUDOS, PARECERES, VISTORIAS E AVALIAÇÕES; GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS; DIREÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS TÉCNICOS.
NA ÁREA DA AGRONOMIA/ENGENHARIA AGRÍCOLA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS E DE CONSULTORIA NA ÁREA DE AGRONOMIA, MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS PEDOLÓGICOS, CLIMATOLOGIA, ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, PLANEJAMENTO, ASSESSORIA TÉCNICA, LAUDOS, PARECERES, VISTORIAS, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, IRRIGAÇÃO, ESTUDOS AMBIENTAIS, INSCLUINDO EIA/RIMA E LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS, DIAGNÓSTICOS, PLANEJAMENTOS E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM BACIAS E/OU REGIÕES HIDROGRÁFICAS.
NA ÁREA DA ENGENHARIA QUÍMICA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS E DE

271

CONSULTORIA NA ÁREA DA ENGENHARIA QUÍMICA E MEIO AMBIENTE (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA QUÍMICA); GERENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO, PROJETOS, PLANEJAMENTO, ESTUDOS DE VIABILIDADE, ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA QUÍMICA); ASSESSORIA TÉCNICA, LAUDOS, PARECERES, VISTORIAS E AVALIAÇÕES (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA QUÍMICA); RESÍDUOS SÓLIDOS (PERIGOSOS E/OU NÃO INERTES); ESTUDOS AMBIENTAIS, INCLUINDO EIA/RIMA E LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS(NO ÂMBITO DA ENGENHARIA QUÍMICA); ESTAÇÕES DE TRATAMENTOS E INSTALAÇÕES AFINS (EFLUENTES INDUSTRIAIS).
NA ÁREA DA INDUSTRIAL: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS NA ÁREA DA ENGENHARIA MECÂNICA; INSTALAÇÕES E MONTAGENS ELETROMECÂNICAS, ENGENHARIA ESTRUTURAL E ELETROMECÂNICA , MANUTENÇÃO E CONTROLE DE PLANTAS INDUSTRIAIS, BARRAGENS, ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO E INSTALAÇÕES AFINS, DIREÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS TÉCNICOS NA ÁREA DA MECÂNICA.
NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA; PROJETOS, PLANEJAMENTO, ESTUDOS DE VIABILIDADE, ANTEPROJETOS, ASSESSORIA TÉCNICA, LAUDOS, PARECERES, VISTORIA E AVALIAÇÕES; GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS; DIREÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS TÉCNICOS; LIGAÇÕES, CORTES E SUBSTITUIÇÃO DE MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA".

Observações:
NADA CONSTA.

Restrições:
NADA CONSTA.

Endereço(s): 1) AV FRANÇA, 817
NAVEGANTES
Porto Alegre-RS
90230-220

Capital Social: R$ 1.620.000,00

Responsáveis Técnicos:

1) **LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS**

Título: Engenheiro Civil

Carteira Crea: RS041007 Registrado desde 12/07/1981

Responsável Técnico pela empresa desde 09/06/2000

Atribuições Profissionais (legislação):

Decreto 23569/33 Art. 28 e Art. 29
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

2) **GLAUBER CANDIA SILVEIRA**

Título: Engenheiro Civil

Carteira Crea: RS069355 Registrado desde 13/01/1989

Responsável Técnico pela empresa desde 04/11/2009

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

3) **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**

Título: Engenheiro Civil

272

Carteira Crea: RS012185 Registrado desde 16/12/1977
Responsável Técnico pela empresa desde 04/11/2009
Atribuições Profissionais (legislação):
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29
Curso de pós-graduação:
Curso de Pós-Graduação "lato sensu" Gestão de Recursos Hídricos.
Concluído em: 30/01/2018

4) **LUCIA HELENA BEIRAO FRIEDRICH**
Título: Engenheiro Mecânico
Carteira Crea: RS011042 Registrado desde 17/12/1976
Responsável Técnico pela empresa desde 18/08/2010
Atribuições Profissionais (legislação):
Resolução 218/73 Art. 12

5) **GILBERTO SILVA CRACCO**
Título: Engenheiro Eletricista - Eletrotécnica
Carteira Crea: RS010796 Registrado desde 30/08/1976
Responsável Técnico pela empresa desde 10/04/2015
Atribuições Profissionais (legislação):
Resolução 218/73 Art. 8
RESOLUÇÃO 218/73 ART. 9º

6) **JAIRO FAERMANN BARTH**
Título: Engenheiro Civil
Carteira Crea: RS035408 Registrado desde 15/12/1979
Responsável Técnico pela empresa desde 07/06/2019
Atribuições Profissionais (legislação):
Decreto 23569/33 Art. 28 e Art. 29
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

7) **MICHELY ZAT**
Título: Engenheiro Químico
Carteira Crea: RS0014022 Registrado desde 03/02/2006
Responsável Técnico pela empresa desde 16/01/2020
Atribuições Profissionais (legislação):
RESOLUÇÃO 218/73 ART. 17º
Curso de pós-graduação:
Mestre em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental.
Concluído em: 28/01/2010

8) **CARLOS SOUZA VEIGA**
Título: Engenheiro Agrícola

273

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

Carteira Crea: RS066860 | Registrado desde 27/02/1988

Responsável Técnico pela empresa desde 06/02/2020

Atribuições Profissionais (legislação):

Resolução 256/78
Resolução 218/73 Art. 1

Certificamos que ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.-.-.-

Contrato Social Consolidado

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

CNPJ/MF nº 90.333.790/0001-10 - NIRE nº 43200990048

Pelo presente instrumento particular **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão universal de bens, natural de Bagé/RS, engenheiro civil, CPF nº 242.297.330-20, RG nº 1067792311, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado na Rua Jaraguá, nº 542, apto. 402, em Porto Alegre/RS, **GLAUBER CARDIA SILVEIRA**, brasileiro, casado pelo regime de comunhão parcial de bens, natural de Uruguaiana/RS, engenheiro civil, CPF nº 448.483.200-82, RG nº 9005130357, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado à Travessa Jundiaí, nº 2200/1003, em Porto Alegre/RS, **JAIRO FAERMANN BARTH**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão universal de bens, natural de Porto Alegre/RS, engenheiro civil, CPF nº 265.892.820-91, RG nº 9010325182, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado na Rua Engenheiro Antônio Rebouças, nº 167, apto. 301, em Porto Alegre/RS e **LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão universal de bens, natural de Porto Alegre/RS, engenheiro civil, CPF nº 252.001.500-06, RG nº 1012910651, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado na Rua Carlos Von Koseritz, nº 700, apto. 903 B, 18/19, em Porto Alegre/RS, únicos sócios quotistas da sociedade empresarial por quotas de responsabilidade limitada, que gira sob a denominação social de **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Avenida França, nº 917, Porto Alegre/RS, Bairro Navegantes, CEP nº 90.230-220, inscrita no CNPJ/MF sob nº 90.333.790/0001-10, com seus atos constitutivos arquivados na MM. Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob nº 43200990048, em 13.06.1995 e última alteração contratual arquivada no mesmo órgão sob nº 3495697, em 22/07/2011 resolvem, de mútuo e comum acordo, consolidar o seu Contrato Social, em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

DA ALTERAÇÃO:

I – ALTERAÇÃO DO OBJETO SOCIAL

Deliberam os sócios pela alteração do objeto social, em razão desta, a cláusula terceira do contrato social, passa a ter a seguinte nova redação:

A sociedade tem por objeto social a prestação de serviços técnicos especializados multidisciplinares de consultoria nas áreas da engenharia, arquitetura, informática, agronomia, geologia, economias, sociologia, assistência social, comunicação social, biologia e meio ambiente, desenvolvendo estudos e levantamentos topográficos, geológicos, geotécnicos, sondagens, pedológicos, cadastrais, de sensoriamento remoto, batimétricos, hidrométricos, técnico-ambiental-sócio econômicos, estatísticos, de tráfego e patrimoniais, pesquisa social e turismo; estudos da hidrologia, hidrogeologia, climatologia, geologia de engenharia, geotecnia ambiental, estudos de geração de energia, pesquisas sócio-econômicas de mercado e estudos de comercialização; gerenciamento de programas de desenvolvimento, projetos, planejamento, planos diretores, estudos de viabilidade, anteprojetos, projetos básicos e executivos; assessoria técnica, laudos, pareceres, vistorias e avaliações; processamento de dados, geoprocessamento, aerofotogrametria, análise e programação de sistemas; gerenciamento, supervisão e fiscalização de obras; mobilização social, organização comunitária, educação ambiental e comunicação social; abrange, entre outros, empreendimentos relacionados a transportes tais como rodovias, pavimentação urbana, estacionamentos, portos, hidrovias, aeroportos, ferrovias, pontes, túneis, viadutos, metrôs e pedágios; engenharia hidráulica, incluindo barragens, açudes, hidroelétricas, irrigação e diques; saneamento básico e ambiental, em especial abastecimento d'água, coleta e tratamento de esgoto, resíduos sólidos, esgotos pluviais e drenagem urbana; arquitetura e urbanismo; compreendendo planejamento urbano, paisagismo, núcleos habitacionais e prédios; plantas industriais e regularização fundiária, instalações, montagens e processos industriais e eletromecânicos; engenharia estrutural, agronômica, agrícola, elétrica, química e eletromecânica; estudos e projetos ambientais, incluindo EIA/RIMA, projetos ambientais – PBA's e licenciamentos ambientais; gerenciamento e monitoramento de impactos ambientais e implantação de medidas de mitigação; estudos, diagnósticos, planejamentos e gestão de recursos hídricos em bacias e/ou regiões hidrográficas; análise geotécnica de solos, controle tecnológico de agregados e concreto; ensaios geotécnicos de campo e laboratório; operação, manutenção de perímetros ou sistemas de irrigação e controle de plantas industriais, barragens, eclusas, estações de bombeamento, comportas, estações de tratamento e instalações afins; direção e execução de obras e serviços técnicos; ligações, cortes, substituição e leitura de medidoras de energia elétrica e água, entrega de contas de telefone, água e energia elétrica.

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1765 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FRACH - Tabelião
E-mail: contato@10tabs.com.br

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser fiel à reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900002.73210 [655]
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1446494-03762 23

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO BUCHI
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91340-005 - Fone: (51) 3341-1911
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
0446.01.1900003.26538.AC41
Porto Alegre, 13 de março de 2020
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderleia Reinhardt
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2462639-05050163
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

II – CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Assim, preservando o aspecto formal do instrumento societário, consolidam o Contrato Social da sociedade, incorporando as modificações acima ecoradas, o qual passa viger com a seguinte redação:

CONTRATO SOCIAL

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

CNPJ/MF nº 90.333.790/0001-10 - NIRE nº 43206690046

Pelo presente instrumento particular **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**, brasileiro, casado pelo regime de comunhão universal de bens, natural de Bagé/RS, engenheiro civil, CPF nº 242.297.330-20, RG nº 1087792311, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado na Rua Jaraguá, nº 542, apto. 402, em Porto Alegre/RS, **GLAUBER CANDIA SILVEIRA**, brasileiro, casado pelo regime de comunhão parcial de bens, natural de Uruguaiana/RS, engenheiro civil, CPF nº 448.499.200-82, RG nº 9005130357, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado à Travessa Jundiaí, nº 2200/1003, em Porto Alegre/RS, **JAIRO FAERMANN BARTH**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão universal de bens, natural de Porto Alegre/RS, engenheiro civil, CPF nº 285.632.820-91, RG nº 9010326182, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado na Rua Engenheiro Antônio Rebouças, nº 167, apto. 301, em Porto Alegre/RS e **LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão universal de bens, natural de Porto Alegre/RS, engenheiro civil, CPF nº 252.001.600-06, RG nº 1012610951, expedida pela SSP/RS, residente e domiciliado na Rua Carlos Von Koseritz, nº 700, apto. 903 BL. 18/19, em Porto Alegre/RS, únicos sócios quotistas da sociedade empresarial por quotas de responsabilidade limitada, que gira sob a denominação social de **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Avenida França, nº 817, Porto Alegre/RS, Bairro Navegantes, CEP nº 90.230-220, inscrita no CNPJ/MF sob nº 90.333.790/0001-10, com seus atos constitutivos arquivados na JM. Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob nº 43206690046, em 13.06.1985 e última alteração contratual arquivada no mesmo órgão sob nº 3466827, em 22/07/2011, únicos sócios componentes desta sociedade, resolvem, de comum acordo, manter todas as atividades sociais, regidas pela legislação pertinente e por este contrato social, conforme as cláusulas e condições seguintes:

I – DENOMINAÇÃO SOCIAL, OBJETO, SEDE, FILIAL E DURAÇÃO

Cláusula Primeira: A Sociedade limitada, de natureza empresarial, gira sob a denominação social de **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**

Cláusula Segunda: A Sociedade tem sede e foro jurídico na Cidade de Porto Alegre/RS, na Av. França, nº 817, Bairro Navegantes, CEP nº 90.230-220.

Parágrafo Único: A Sociedade poderá abrir e fechar filiais, agências, depósitos e escritórios em qualquer ponto do Território Nacional, a critério dos sócios.

Cláusula Terceira: A sociedade tem por objeto social a prestação de serviços técnicos especializados multidisciplinares de consultoria nas áreas de engenharia, arquitetura, informática, agronomia, geologia, economia, sociologia, assistência social, comunicação social, biologia e meio ambiente, desenvolvendo estudos e levantamentos topográficos, geológicos, geotécnicos, sondagens, pedológicos, cadastrais, de sensoriamento remoto, batimétricos, hidrométricos, técnico-ambiental-sócio-econômicos, estatísticos, de tráfego e patrimoniais, pesquisa social e turismo; estudos de hidrologia, hidrogeologia, climatologia, geologia de engenharia, geotecnia ambiental, estudos de geração de energia, pesquisas sócio-econômicas de mercado e estudos de comercialização; gerenciamento de programas de desenvolvimento, projetos, planejamento, planos diretores, estudos de viabilidade, anteprojetos, projetos básicos e executivos; assessoria técnica, laudos, pareceres, vistorias e avaliações; processamento de dados, geoprocessamento, aerofotogrametria, análise e programação de sistemas; gerenciamento, supervisão e fiscalização de obras; mobilização social, organização comunitária, educação ambiental e comunicação social; abrange, entre outros, empreendimentos relacionados a transportes tais como rodovias, pavimentação urbana, estacionamentos, portos, hidrovias, aeroportos, ferrovias, pontes, túneis, viadutos, metrôs e pedágios; engenharia hidráulica, incluindo barragens, açudes, hidroelétricas, irrigação e diques; saneamento básico e ambiental, abastecimento d'água, coleta e tratamento de esgoto,

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1785 - Passo d'Areia - CEP: 91340-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tabelion.com.br

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000027821 1 [342]
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 24464940376229

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 4795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme a cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
0446 01 19000903 26539 1DP9I
Porto Alegre, 13 de março de 2020
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderlea Reinhardt
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1462639-05050 103
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

resíduos sólidos, esgotos pluviais e drenagem urbana; arquitetura e urbanismo, compreendendo planejamento urbano, paisagismo, núcleos habitacionais e prédios, plantas industriais e regularização fundiária; instalações, montagens e processos industriais e eletromecânicos; engenharia estrutural, agronômica, agrícola, elétrica, química e eletromecânica; estudos e projetos ambientais, incluindo EIA/RIMA, projetos ambientais – PBA's e licenciamentos ambientais; gerenciamento e monitoramento de impactos ambientais e implantação de medidas de mitigação; estudos, diagnósticos, planejamentos e gestão de recursos hídricos em bacias e/ou regiões hidrográficas; análise geotécnica de solos, controle tecnológico de agregados e concreto, ensaios geotécnicos de campo e laboratório; operação, manutenção de perímetros ou sistemas de irrigação e controle de plantas industriais, barragens, eclusas, estações de bombeamento, comportas, estações de tratamento e instalações afins; direção e execução de obras e serviços técnicos; ligações, cortes, substituição e leitura de medidores de energia elétrica e água, entrega de contas de telefone, água e energia elétrica.

Cláusula Quarta: O prazo de duração da sociedade é indeterminado.

II - DO CAPITAL SOCIAL

Cláusula Quinta: O capital social é de R$ 1.620.000,00 (um milhão, seiscentos e vinte mil reais), totalmente subscrito e integralizado, por todos os sócios, em moeda corrente nacional, dividido em 1.620.000 (um milhão, seiscentos e vinte mil) quotas de R$ 1,00 (um real) cada uma, distribuído da seguinte forma entre os quotistas:

Sócio Quotista	Qtde. quotas	Valor (R$)	Percentual
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	405.000	405.000,00	25,00
Glauber Candia Silveira	405.000	405.000,00	25,00
Jairo Faermann Barth	405.000	405.000,00	25,00
Luiz Carlos Kraemer Campos	405.000	405.000,00	25,00
TOTAL	1.620.000	1.620.000,00	100,00

Parágrafo Único: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, nos termos do artigo 1.052 do Código Civil.

III - DA ADMINISTRAÇÃO

Cláusula Sexta: A sociedade será administrada pelos sócios quotistas FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES, GLAUBER CANDIA SILVEIRA, JAIRO FAERMANN BARTH e LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS, que serão designados Diretores.

Cláusula Sétima: Os Diretores ficam investidos dos mais amplos poderes para representarem a Sociedade, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente em todos os atos necessários a seu funcionamento regular, com poderes, outrossim, para o saque e aceite de duplicatas e letras de câmbio, desconto e cobrança de títulos, representando a Sociedade perante bancos, casas econômicas, repartições públicas federais, estaduais e municipais, suas autarquias, entidades paraestatais, sociedades de economia mista e empresas privadas em geral, inclusive na assinatura de contratos de prestação de serviços ou quaisquer atividades relativas ao objeto da Sociedade, enfim todos e quaisquer atos de gestão, apondo suas assinaturas sobre a denominação social. Ficam os Diretores investidos, também, de poderes para movimentação de contas bancárias, emissão e endosso de cheques, emissão de notas promissórias, celebração de contratos de compra e venda de imóveis, equipamentos e veículos, aberturas de crédito e de financiamento e, ainda, a contratação de empréstimos de qualquer natureza junto a instituições financeiras de direito público ou privado e dar em tais operações de crédito as garantias de hipoteca, penhor, cauções, alienação fiduciária ou outras modalidades, gravando ou onerando bens móveis ou imóveis, direitos ou ações da Sociedade, constituição de quaisquer ônus sobre bens móveis, inclusive para caucionar títulos de crédito, alienar bens fiduciariamente em garantia de empréstimos.

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser fiel e reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900002.78212 [7F7]
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2446491003762 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

277


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-000 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES LACH - Tabelião
E-mail: cartorio@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme
cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
0446.01.1900903.26540-EC12
Porto Alegre, 13 de março de 2020
( ) Leomar Paulo Remmer ( ) Vanderléia Reinheimer
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2462639-05050 168
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Parágrafo Primeiro: Ficam também autorizados os procuradores nomeados através de procuração específica, a prática dos atos necessários para movimentação de contas bancárias, emissão e endosso de cheques, uso de cartão de crédito e saques.

Parágrafo Segundo: Ficam os diretores e os sócios autorizados à conceder avais e/ou fianças em operações de crédito, perante instituições financeiras públicas e privadas.

Cláusula Oitava: A sociedade considerar-se-á obrigada quando representada, conjuntamente, por dois Diretores ou por um procurador, observados os limites dos poderes fixados nos seus respectivos mandatos e procurações, exceto para operações de alienação ou de desafetação de bens patrimoniais, quando deverão ser representados pela totalidade dos sócios.

Parágrafo Primeiro: Para a constituição de procuradores, a Sociedade deverá estar representada, em conjunto, por no mínimo dois Diretores. Em todos os casos, do instrumento de procuração, que terá duração máxima de 1(um) ano, exceto para fins judiciais, deverão constar os atos e operações que os procuradores poderão realizar.

Parágrafo Segundo: Para a assinatura de propostas, termo de consórcio, termo de cooperação ou contratos de serviços a Sociedade poderá ser representada por um Diretor ou por um Procurador.

Cláusula Nona: No efetivo exercício de suas funções na empresa, os sócios terão direito a uma retirada mensal a título de pro labore, podendo também optar por exercer as suas funções gratuitamente na empresa, sacando somente os lucros apurados, se houver. O valor do pró-labore para cada um dos Diretores será deliberado em reunião de sócios, quando serão fixados valores e critérios de retirada de lucros e pró-labore.

IV - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Cláusula Décima: Para consecução de seu objeto social a Sociedade manterá um Departamento Técnico, cujos responsáveis serão: Engenheiro FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES, registrado no CREA/RS sob nº 12.185; Engenheiro GLAUBER CANDIA SILVEIRA, registrado no CREA/RS sob nº 89.356; Engenheiro JAIRO FAERMANN BARTH, registrado no CREA/RS sob nº 35.408 e Engenheiro LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS, registrado no CREA/RS sob nº 41.607. O Departamento Técnico formado pelos engenheiros civis antes nominados poderá atuar com absoluta independência na execução de seus trabalhos. Em todas as plantas, especificações e quaisquer outros trabalhos técnicos, deverá constar o nome da Sociedade, a assinatura, o nome e o título do profissional responsável técnico, o número de seu registro de habilitação perante órgão de registro competente e o número de sua carteira profissional.

Parágrafo Único: Tendo em conta a incorporação de todos os ativos da ACL ASSESSORIA & CONSULTORIA LTDA, ocorrida em 01/07/2009, a ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. assumiu toda a capacidade técnico-operacional, experiência profissional e empresarial da Incorporada, em todos os seus Contratos.

V - REUNIÕES

Cláusula Décima Primeira: As deliberações dos sócios serão tomadas em reunião, devendo ser convocada pelos administradores, com prazo mínimo de 8 (oito) dias.

Parágrafo Primeiro: Dispensam-se as formalidades de convocação quando todos os sócios comparecerem ou declararem, por escrito, estarem cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Segundo: A reunião torna-se dispensável quando todos os sócios decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Terceiro: A reunião dos sócios instala-se com a presença, em primeira convocação, de titulares de no mínimo três quartos do capital social, e, em segunda, com qualquer número.

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10notas.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000027/8213 [BDF]
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 | 2446494-03762 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP 91010-002 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: cartorio@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica, conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
0446.01.19000003.26541.1239
Porto Alegre, 13 de março de 2020
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderleia Reimpold
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 1246263G-05060183
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

VI - DELIBERAÇÕES DOS SÓCIOS

Cláusula Décima Segunda: Dependem da deliberação dos sócios, além de outras matérias indicadas na lei ou no contrato:

a) aprovação das contas da administração;

b) a designação dos administradores, quando feita em ato separado;

c) a destituição dos administradores;

d) o modo de sua remuneração, quando não estabelecido no contrato;

e) a modificação do contrato social;

f) a incorporação, a fusão e a dissolução da sociedade, ou a cessação do estado de liquidação;

g) a nomeação e destituição dos liquidantes e o julgamento das suas contas;

h) o pedido de concordata.

Parágrafo Primeiro: As deliberações dos sócios serão tomadas:

i. pelos votos correspondentes, no mínimo, a três quartos do capital social, nos casos previstos nas alíneas "e" e "f" acima;

ii. pelos votos correspondentes a mais de metade do capital social, nos casos previstos nas alíneas "b", "c", "d", "g" e "h" acima;

iii. pela maioria dos presentes, nos demais casos previstos no contrato ou na lei.

Parágrafo Segundo: As deliberações tomadas de conformidade com o presente contrato e ao amparo da lei vinculam todos os sócios, ainda que ausentes ou dissidentes.

Parágrafo Terceiro: As deliberações sociais não informadas neste instrumento serão regidas pela legislação em vigor.

VII - RETIRADA, MORTE OU EXCLUSÃO DE SÓCIO

Cláusula Décima Terceira: Cabe ao sócio que desejar ceder suas quotas ou retirar-se da sociedade comunicar aos demais, por escrito com prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, garantindo aos sócios remanescentes o direito de preferência na aquisição das mesmas.

Parágrafo Único: Se nenhum dos sócios usarem do direito de preferência, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o recebimento do aviso de que trata este artigo, tem o sócio cedente liberdade de transferir a sua quota a terceiro.

Cláusula Décima Quarta: O falecimento de qualquer dos quotistas não dissolverá a sociedade, que poderá continuar com os herdeiros do de "cujus", salvo se os sócios remanescentes optarem pela dissolução da mesma.

Parágrafo Primeiro: Até que se ultime, no processo de inventário, a partilha dos bens deixados pelo de "cujus", incumbirá ao inventariante, para todos os efeitos legais, a representação ativa e passiva dos interessados perante a sociedade.

Parágrafo Segundo: Os herdeiros, através de seu inventariante ou representante legal, poderão retirar-se da sociedade.

Cláusula Décima Quinta: Pode o sócio ser excluído, quando a maioria dos sócios, representando mais da metade do capital social, entender que um ou mais sócios estão pondo em risco a continuidade da empresa, em virtude de atos graves e que configurarem justa causa.

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO de GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO
AUTÊNTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000278214 [9AD]
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 0446494-03762-23

10º TABELIONATO DE NOTAS POA


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: Contato@10detabelionato.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTÊNTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada do que dou fé.
0446.01.1900005.26542-[1C1]
Porto Alegre, 13 de março de 2020.
(--) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2462639-05050-163
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Parágrafo Primeiro: A exclusão somente poderá ser determinada em reunião especialmente convocada para este fim, ciente o acusado em tempo hábil para permitir seu comparecimento e o exercício do direito de defesa.

Parágrafo Segundo: Será também de pleno direito excluído da sociedade o sócio declarado falido, ou aquele cuja quota tenha sido liquidada para o pagamento de credor particular do sócio.

Parágrafo Terceiro: No caso de retirada, morte ou exclusão de sócios ou dissolução da sociedade, o valor das quotas, considerada pelo montante efetivamente realizado, liquidar-se-á com base na situação patrimonial da sociedade, verificada em balanço especialmente levantado, à data da resolução, e seus haveres lhe serão pagos em até 12 (doze) parcelas iguais, mensais e sucessivas, vencendo a primeira 30 (trinta) dias após a apuração do valor.

Parágrafo Quarto: A Sociedade poderá reter o pagamento devido ao sócio retirante caso não disponha de recursos financeiros para tanto, ou este pagamento afete a estabilidade econômico-financeira da Sociedade. Neste caso, será devido ao sócio retirante juros de 1% (um por cento) por cada mês que perdurar a retenção, incidentes exclusivamente sobre os valores retidos.

Parágrafo Quinto: Podem os sócios remanescentes suprir o valor da quota.

Cláusula Décima Sexta: A retirada, exclusão ou morte do sócio, não o exime, ou a seus herdeiros, das responsabilidades pelas obrigações sociais anteriores, até dois anos depois de averbada a resolução da sociedade.

VIII - EXERCÍCIO SOCIAL, LUCROS E PERDAS

Cláusula Décima Sétima: O exercício social coincidirá com o ano civil.

Parágrafo Primeiro: Anualmente, em 31 de dezembro, será levantado o balanço geral da Sociedade, dos lucros líquidos ou prejuízos do exercício, feitas as necessárias amortizações e provisões. O saldo porventura existente terá o destino que os sócios houverem por bem determinar.

Parágrafo Segundo: Nos quatro primeiros meses seguintes ao término de cada exercício social, os administradores são obrigados a prestar aos sócios, contas justificadas de sua administração, apresentando-lhes o inventário, bem como o balanço patrimonial e o de resultado econômico.

Parágrafo Terceiro: O sócio participa dos lucros e perdas na proporção das respectivas quotas.

Parágrafo Quarto: Os sócios poderão deliberar pela antecipação de lucros no decorrer do exercício social, em qualquer mês do ano.

Parágrafo Quinto: Os sócios são obrigados à reposição dos lucros e das quantias retiradas, a qualquer título, mesmo aquelas autorizadas no contrato, quando tais lucros ou quantia se distribuírem com prejuízo do capital.

IX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula Décima Oitava: Ao presente Contrato Social aplicam-se, supletivamente, no que couber, as disposições da Lei da Sociedade por ações, Lei nº 6.404/1976, nos termos do parágrafo único do artigo nº 1.053 do Código Civil (Lei 10.406/2002).

Cláusula Décima Nona: Os casos omissos neste contrato serão resolvidos com observância dos preceitos do Código Civil e de outros dispositivos legais que lhes sejam aplicáveis.

Cláusula Vigésima: Os sócios, representantes e procuradores componentes desta Sociedade, declaram não estarem incursos em nenhum dos crimes previstos em Lei que os impeça de exercerem atividades mercantis, bem como declaram não estarem condenados, ou encontrarem-se sob os efeitos de condenação a pena que vede, ainda que temporariamente o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10notas.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000078215 [BB8]
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2446494-03752-23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH – Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica, conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé.
0446.01.1900003.26543.1613
Porto Alegre, 13 de março de 2020
( ) Leonar Paulo Renner ( ) Vanderleia Reinhardt
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2462629-16050 163
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

Cláusula Vigésima Primeira: Fica eleito o Foro desta Comarca de Porto Alegre/RS para qualquer ação fundada neste contrato, renunciando-se a qualquer outro por mais especial que seja.

E, por estarem assim justos, combinados e contratados, lavram o presente instrumento, em três vias de igual teor e forma, que serão assinadas por todos os sócios, juntamente com duas testemunhas, obrigando-se por si, seus herdeiros e sucessores.

Porto Alegre/RS, 23 de Julho de 2012.

FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES

GLAUBER CANDIA SILVEIRA

JAIRO FAERMANN BARTH

LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS

TESTEMUNHAS:

Nome: Júlio Cezar Selino Maia
RG: 4[illegible]171-3
CPF: 456.197.670-15

Nome: Kátia Rangel
RG: 1528927500
CPF: 005.197.170-40

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CERTIFICO O REGISTRO EM 06/08/2012 SOB Nº 3671875
Protocolo: 12/232[illegible]
[illegible]
JOSÉ TADEU JACOBY
SECRETÁRIO-GERAL

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tabelion.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000027821G E2FI
Porto Alegre, 7 de janeiro de 2020.
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 | 24464940376223

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS


10º TABELIONATO DE NOTAS
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO RACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: cenmar@10rgpb.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO ANVERSO da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada do que dou fé.
0446.01.1900003.26544 [E91]
Porto Alegre, 13 de março de 2020.
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1452E20-05060-163
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS.
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

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

CREA-BA

Nº 48046/2020
Emissão: 27/03/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: bYz7c

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICO, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos e membros do quadro técnico não se encontram em débito com as anuidades do CREA/BA.

Interessado(a)

Empresa: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
CNPJ: 13.937.479/0001-39
Registro: 0000016110
Categoria: Matriz
Capital Social: R$ 2.200.000,00
Data do Capital: 25/01/2008
Faixa: 6
Objetivo Social: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E AGRONÔMICA.
Restrições do Objetivo Social:
Endereço Matriz: AVENIDA TANCREDO NEVES, BL-A, S/525, 274, CAMINHO DAS ÁRVORES/CEI, SALVADOR, BA, 41820021
Tipo de Registro: DEFINITIVO (EMPRESA)
Data Inicial: 11/06/1975
Data Final: Indefinido
Registro Regional: 000000001611BA

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.

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

Última Anuidade Paga

Ano: 2020 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: JOAO NELLY DE MENEZES REGIS
Registro: 1803546719
CPF: 047.050.335-15
Data Início: 17/04/2019
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO AGRÔNOMO
Atribuição: ARTIGO 5 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: CLAUDIO LUIS DE SOUZA ARRAES
Registro: 0503528820
CPF: 378.899.585-87
Data Início: 14/10/2008
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: RODRIGO GESTEIRA REGIS
Registro: 0506735583
CPF: 904.388.415-49
Data Início: 18/03/2005

282

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: bYz7c
Impresso em: 27/03/2020 às 08:39:54 por: adapt, ip: 177.136.33.114

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

CREA-BA

Nº 48046/2020
Emissão: 27/03/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: bYz7c

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73, DO CONFEA
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: ULYSSES FONTES LIMA
Registro: 0505087332
CPF: 136.040.825-87
Data Início: 14/10/2002
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Registro: 0500417210
CPF: 002.821.115-49
Data Início: 11/06/1975
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGOS 28 E 29 DO DECRETO FEDERAL 23569/33.
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: ANDREA CARLA BROCK DA SILVA
Registro: 0500703329
CPF: 931.960.915-20
Data Início: 19/07/2012
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL
Atribuição: Art. 18 da Resolução 218/73, combinado com o Art. 1º da Resolução 310/86 e Art. 2º da Resolução nº 447/00, do CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: ELISÂNGELA NEVES DE ARAÚJO
Registro: 0506630900
CPF: 767.450.745-91
Data Início: 13/03/2017
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRA INDUSTRIAL - MECÂNICA
Atribuição: ARTIGO 12 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: FRANZ RANGEL DA SILVA
Registro: 0501702512
CPF: 803.845.525-87
Data Início: 21/06/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

283

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: bYz7c
Impresso em: 27/03/2020 às 08:39:54 por: adapt, ip: 177.136.33.114

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

CREA-BA

Nº 48046/2020
Emissão: 27/03/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: bYz7c

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Profissional: JORGE ALMERIO SOUSA MOREIRA
Registro: 0500820929
CPF: 891.937.335-34
Data Início: 07/06/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: Artigo 7° da resolução 218/73 do CONFEA
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: SANDRO LUIZ DE CAMARGO
Registro: 0503697648
CPF: 337.187.415-04
Data Início: 31/03/2015
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
GEÓLOGO
Atribuição: ARTIGO 11 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

284

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: bYz7c
Impresso em: 27/03/2020 às 08:39:55 por: adapt, ip: 177.136.33.114

6.5 Declaração de Concordância dos Profissionais

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

10º TABELIONATO

Porto Alegre, 14 de abril de 2020.

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes
CREA/RS nº 121185-D
Engenheiro Civil

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-3011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: cartorio@10notas.com.br

Reconheço **AUTÊNTICA** a firma de **Fernando Ronaldo Furtado Fagundes** que assina por **Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda.** - indisada com a seta de meu uso. Dou fé.
0446.01.1900003.32340 [SE7]
Em TESTEMUNHO DA VERDADE
Porto Alegre, 17 de abril de 2020
Ana Ramos
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 12:16:16
2464672-29782-120

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

14º TABELIÃO DE NOTAS SALVADOR/BA

Ulysses Fontes Lima
CREA/BA nº 12.019-D
Engenheiro Civil

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
Reconheço por SEMELHANCA 0001 firma(s) de ULYSSES FONTES LIMA (32503)
Emol: R$ 2,51 Taxa: R$ 2,69 Total: R$5,20
Em testemunho ( ) da verdade.
BEL. OTÁVIO CAMARA DE QUEIROZ - TABELIÃO
Salvador 28/04/2020
Selo(s): 1600.AB 616283-6
Consulte www.tjba.jus.br/autenticidade

PEDRO [illegible]IE ROCHA DA COSTA
EVENTE

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Franz Rangel da Silva
CREA/BA n° 39.378-D
Engenheiro Civil

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas da Salvador - BA
Tabeliã. Núbia Barbosa - Cartorio Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620 Caminho das Árvores, Salvador - BA CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza Loja 104. Fone: (71) 3019 5541 www.9notassalvador.com.br
Reconheço por Semelhança 0001 firma(s) de:
FRANZ RANGEL DA SILVA
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,80 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,28
Selo(s): 1609 AB957297-5
Em Testemunho (da verdade.
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Jorge Almério Sousa Moreira
CREA/BA n° 35.601-D
Engenheiro Civil

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
Reconheco por SEMELHANCA 0001 firma(s) de JORGE ALMERIO SOUSA MOREIRA (38482)
Emol: R$ 2,51 Taxa: R$ 2,69 Total: R$5,20
Em testemunho ( ) da verdade.
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA - ESCREVENTE
Salvador 23/06/2020
Selo(s): 1600.AB 654133-5
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Porto Alegre, 14 de abril de 2020.

10º TABELIONATO

Glauber Candia Silveira
CREA/RS nº 69.355-D
Engenheiro Civil

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1000
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES ELACH - Tabeliao
E-mail: 2contato@10notas.com.br

Reconheço **AUTÊNTICA** a firma de **Glauber Candia Silveira** que assina por **Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda** indicada com a seta de meu uso. Dou fé.
0446.01.1900003.3D342ISA1T
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Porto Alegre, 17 de abril de 2020
Ana Ramos
Emol: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 12:22:01
2464673-29750 120

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Porto Alegre, 14 de abril de 2020.

Jairo Faermann Barth
CREA/RS nº 35.408-D
Engenheiro Civil

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Porto Alegre, 14 de abril de 2020.

Luiz Carlos Kraemer Campos
CREA/RS nº 41.007-D
Engenheiro Civil

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Maria Gravina Ogata
OAB-Ba nº 11.831
CREA-Ba nº 050851286-7
Advogada e Geógrafa

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Daniela Reitermajer
CRBio 5ª região: 19.958/5-D
Bióloga

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador. 13 de abril de 2020.

Fernando Genz
CREA/RS 77556-D
Engenheiro Civil

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Juan Santiago Ramseyer
CREA/MG n° 161497
Engenheiro Hídrico

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Andrea Carla Brock da Silva
CREA/BA n° 32.580-D
Engenheira Sanitarista e Ambiental

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 22 de junho de 2020.

Carolina Schreiner Heck

Carolina Schreiner Heck
CREA/RS n° 187764
Engenheira Ambiental

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**., inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador. 22 de junho de 2020.

Regina F. Sebastião

Regina Fernandes Sebastião
CREA/RS n° 187.763
Engenheira Ambiental

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 22 de junho de 2020.

Silvia L. Scopel

Silvia Larisse Scopel
CREA/RS nº 193741
Engenheira Ambiental

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Márcia Rêgo do Rosário
Auxiliar Administrativo

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

José Jorge da Ressureição
Auxiliar Administrativo

DECLARAÇÃO DO PROFISSIONAL DE QUE CONCORDA COM A SUA INDICAÇÃO PELA LICITANTE PARA COMPOR A EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PLANO

Ao
Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS
Superintendência de Infraestrutura Hídrica - SIH

REF: Edital de Licitação Concorrência Nº 01/2019

Prezados (as) Senhores (as)

Em atendimento ao Edital Concorrência Nº 01/2019, venho declarar que autorizo a inclusão do meu nome na Equipe Técnica indicada pelo **CONSÓRCIO ÁGUAS NA BAHIA HYDROS - ENGEPLUS**, formado pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39 e pela empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 90.333.790/0001-10, para execução dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação, me comprometendo a participar efetivamente da execução dos mesmos com a carga horária requerida pelo Contrato.

Salvador, 13 de abril de 2020.

Lucia Maria Bacellar Reis
Auxiliar Administrativo

6.6 Prova de Registro e Quitação com o Conselho de Classe

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **1813566** Validade: **31/03/2021**

Nome do Profissional: **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira Crea: RS012185 RNP: 2201028443 CPF: 242.297.330-20

Registrado desde: 16/12/1977

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 19/12/1976
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS - UCPEL

Curso de Pós-Graduação:

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO "LATO SENSU" GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.
, CONCLUÍDO EM: 30/01/2018
CENTRO UNIVERSITARIO INTERNACIONAL-UNINTER

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

1)ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA desde 04/11/2009

Certificamos que o profissional FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES

está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 1/4/2020 e impressa em 1/4/2020

Fim da certidao nº 1813566 .-.-.-.

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

CREA-BA

Nº 42441/2020
Emissão: 06/02/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: w18WW

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: ULYSSES FONTES LIMA
Registro: 0505087332
CPF: 136.040.825-87

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 16/08/1980

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.
Instituição de Ensino: Universidade Federal da Bahia - UFBA
Data de Formação: 16/08/1980

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: 2020 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Registro: 0000016110
CNPJ: 13.937.479/0001-39
Data Início: 14/10/2002
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: ULYSSES FONTES LIMA EIRELI
Registro: 0010165223
CNPJ: 34.713.047/0001-14
Data Início: 08/11/2019
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO ÁGUAS DO OESTE HYDROS - ENGEPLUS
Registro: 0010162666
CNPJ: 34.046.691/0001-86
Data Início: 17/10/2019
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO IPITANGA
Registro: 0000002070

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: w18WW
Impresso em: 06/02/2020 às 08:54:26 por: adapt, ip: 177.136.33.114

306

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

CREA-BA

Nº 42441/2020
Emissão: 06/02/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: w18WW

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CNPJ: 21.849.612/0001-23
Data Início: 16/05/2018
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: w18WW
Impresso em: 06/02/2020 às 08:54:25 por: adapt, Ip: 177.136.33.114

307

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

CREA-BA

Nº 42450/2020
Emissão: 06/02/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: ZyzA8

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: FRANZ RANGEL DA SILVA
Registro: 0501702512
CPF: 803.845.525-87

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 26/04/2003

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.
Instituição de Ensino: Universidade Federal da Bahia - UFBA
Data de Formação: 26/04/2003

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: 2020 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Registro: 0000016110
CNPJ: 13.937.479/0001-39
Data Início: 21/06/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO IPITANGA
Registro: 0000002070
CNPJ: 21.849.612/0001-23
Data Início: 16/05/2018
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZyzA8
Impresso em: 06/02/2020 às 09:09:02 por: adapt, ip: 177.136.33.114

308

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

CREA-BA

Nº 42452/2020
Emissão: 06/02/2020
Validade: 31/03/2021
Chave: d41AC

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: JORGE ALMERIO SOUSA MOREIRA
Registro: 0500820929
CPF: 891.937.335-34

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 23/03/2001

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: Artigo 7º da resolução 218/73 do CONFEA
Instituição de Ensino: Universidade Federal da Bahia - UFBA
Data de Formação: 23/03/2001

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: 2020 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CONSORCIO ÁGUAS DO OESTE HYDROS - ENGEPLUS
Registro: 0010162666
CNPJ: 34.046.691/0001-86
Data Início: 17/10/2019
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO IPITANGA
Registro: 0000002070
CNPJ: 21.849.612/0001-23
Data Início: 16/05/2018
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Empresa: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Registro: 0000016110
CNPJ: 13.937.479/0001-39
Data Início: 07/06/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: d41AC
Impresso em: 06/02/2020 às 09:10:14 por: adapt, ip: 177.136.33.114

309

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **1813560** Validade: **31/03/2021**

Nome do Profissional: **GLAUBER CANDIA SILVEIRA**

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira Crea: RS069355 RNP: 2200968752 CPF: 448.493.200-82

Registrado desde: 13/01/1989

Atribuições Profissionais (legislação):
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:
ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 13/01/1989
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

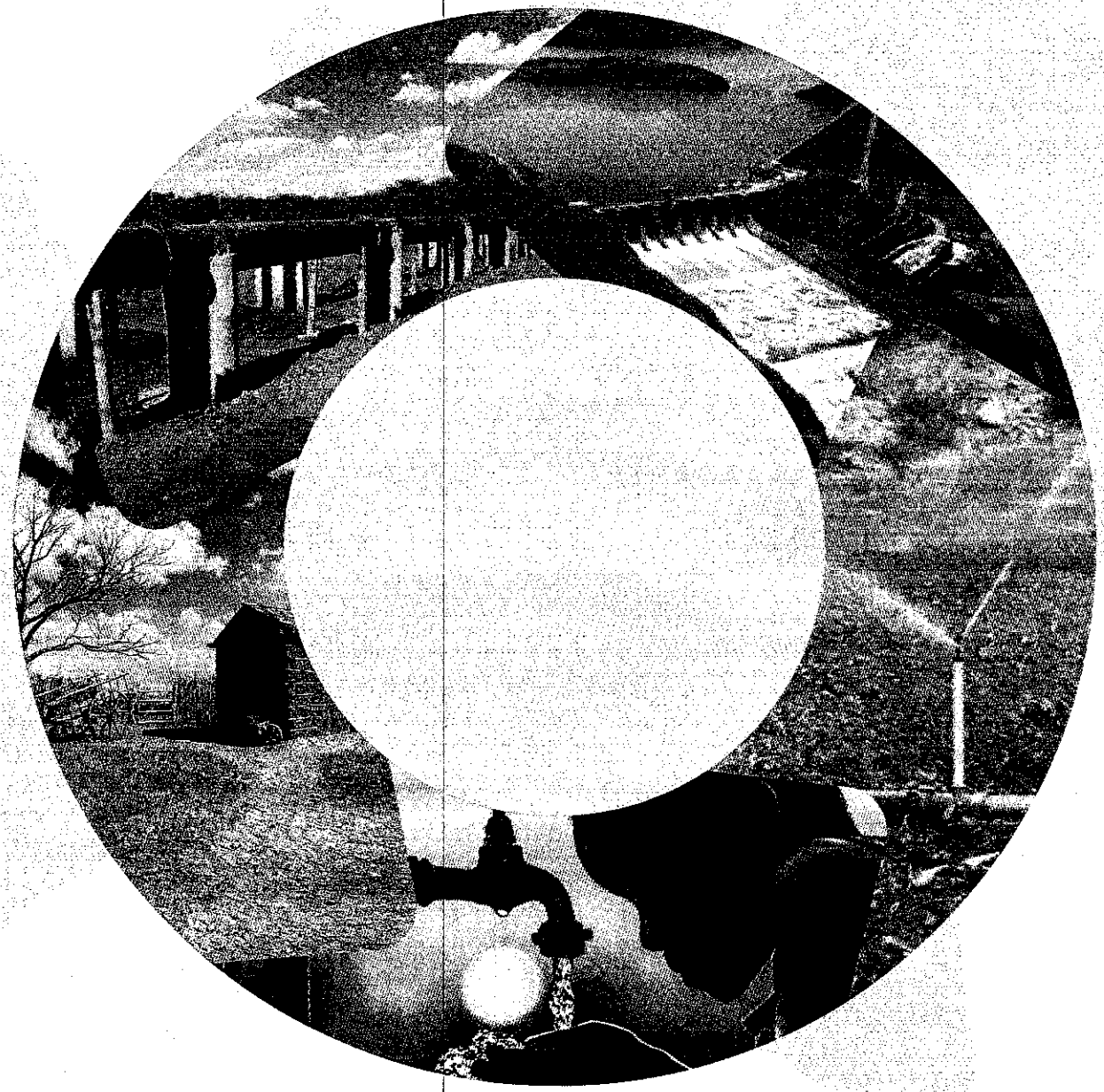
Curso de Pós-Graduação:
NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:
1) ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA desde 04/11/2009

Certificamos que o profissional GLAUBER CANDIA SILVEIRA.-.-.-

6.7 Apresentação dos Atestados/CAT's

Os atestados relacionados no item 6.1 estarão apresentados de forma conjunta com os atestados que comprovam a experiência da licitante em serviços similares, ambos presentes no item 7.2.



7.ANEXO: APRESENTAÇÃO CONJUNTA (EXPRESAS X PROFISSIONAIS) DOS ATESTADOS TÉCNICOS/CAT's

7.1 Quadro de Correlação Atestados/CAT's x Empresas/Consórcio x Equipe Chave

O quadro abaixo apresenta a relação dos atestados a serem apresentados no item 7.2**Erro! Fonte de referência não encontrada.**, relacionando-os se pertencem ao Consórcio e/ou aos profissionais da equipe técnica.

Código do Atestado	Objeto	Consórcio	1	2	3	4	5
30218/2019 CREA/BA	Elaboração do Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe	X					
BA20110003249 CREA/BA	Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR compreendendo os Municípios de Fortaleza e outras localidades.	X					
702/2002 CREA/BA	Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Grande Salvador, extensivo aos Demais Municípios da Região Metropolitana.	X					
EG0210	Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba e Entorno - PRH Paranaíba-DF.	X	X				
850/2003 CREA/BA	Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Projeto Sertão Alagoano.	X					
850/2003 CREA/BA	Serviços Técnicos de Consultoria Especializada na Assessoria ao Processo de Desestatização da EMBASA	X					
ACL 136-a[25]*	Serviços de Assessoria e Apoio em Serviços Técnicos no que se refere aos Estudos Preliminares do Sistemas de Abastecimento D'Água para Usos Múltiplos na Bacia do Rio São Francisco e no Semiárido Nordestino.	X	X				
0955	Simulação de uma Proposta de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Bacia do Rio dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul.	X	X				

313

[25] ACL 136-a - Em setembro de 2009 a Engeplus efetuou o processo de incorporação da empresa ACL Assessoria & Consultoria Ltda., de acordo com os procedimentos estabelecidos na legislação pertinente.

Código do Atestado	Objeto	Consórcio	1	2	3	4	5
1028	Avaliação Quali-Quantitativa das Disponibilidades e Demandas de Água na Bacia Hidrográfica do Sistema Taquari-Antas", no Estado do Rio Grande do Sul.	X	X				
EG0206	Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe	X	X				
3534 CREA/PI	Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote I: Bairros: Jóquei Clube, Horto e Nossa Senhora de Fátima (Sub-Bacia PD14).	X					
3524 CREA/PI	Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote VIII: Bairros: Parque Ideal e Novo Horizonte (Sub-Bacia PD02).	X					
EG0182	Estudo de Alternativas para Minimização do Efeito das Cheias do Trecho Baixo do Rio Caí	X					
CAT 1457/2000	Serviços de Elaboração dos Estudos de Reconhecimento, Concepção e Viabilidade (com Licenciamento Prévio) e Elaboração de Projeto Básico de Sistema Adutor na Região de Guanambi, visando Reforçar o Abastecimento de Água dos Municípios de Iuiú, Palmas de Monte Alto, Candiba, Pindaí, Matina e Guanambi, no estado da Bahia.	X					
EG0103 OS008	Projeto do Sistema de Produção e Distribuição de Água para o Sistema Integrado dos Municípios de Alvorada e Viamão-RS – SIAV.	X					
BA2011 0002519	Estudos de Viabilidade de Implantação de Barragens na Região da Sub-Bacia do Rio Gavião.	X					
EG0051	Detalhamento do Projeto Básico da Barragem do Rio Manuel Alves - Eixo 3.	X					
CAT 363/96 CREA/BA	Plano Diretor de Recursos Hídricos para a Região do Alto Paraguaçu			X			
CAT 3645/2018 CREA/BA	Elaboração do plano de recursos hídricos e da proposta de enquadramento dos corpos de água das bacias hidrográficas dos rios Verde e Jacaré.			X			

Código do Atestado	Objeto	Consórcio	1	2	3	4	5
CAT BA2011 0003250	Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR compreendendo os Municípios de Fortaleza e outras localidades.			X			
CAT 3536 CREA/PI	Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote I: Bairros: Jóquei Clube, Horto e Nossa Senhora de Fátima (Sub-Bacia PD14).				X		
CAT 3525 CREA/PI	Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina - PI. Lote IV: Bairros: Polo Empresarial Sul e Esplanada (Sub-Bacia PE31).				X		
CAT1245/2004 CREA/BA	Estudo de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Projeto Sertão Alagoano.					X	
CAT1809/2009 CREA/BA	Elaboração do Projeto Executivo do SIAA das localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Outro, no município de Jequié – Bahia.					X	
ACL0145	Projeto Básico de Barragem Prioritária (Barramento N° 03 - Rio Manuel Alves, a Montante da Cidade de Porto Alegre do Tocantins), no Estado do Tocantins	X					X
EG0173A	Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação PS e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado de Tocantins.	X					X

1- Fernando Ronaldo Furtado Fagundes

2- Ulysses Fontes Lima

3- Franz Rangel da Silva

4- Jorge Almério Sousa Moreira

5- Glauber C. Silveira

315

7.2 Apresentação Conjunta dos Atestados/CAT's

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

30218/2019

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO GESTEIRA REGIS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **RODRIGO GESTEIRA REGIS**
Registro: **38937BA** RNP: **0506735583**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **BA20190142683** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/09/2019 Baixada em: 11/09/2019
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO DE DADOS Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PAEPRNI HYDROS ENGEPLUS**

Contratante: **SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA - SEMA** CPF/CNPJ: **05.467.476/0001-50**
Endereço do contratante: AVENIDA LUIS VIANA FILHO, 6ª AVENIDA Nº: 600
Complemento: Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41746900
Contrato: 13/2017 Celebrado em: 30/08/2017
Valor do contrato: R$ 2.945.104,05 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA
Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: AREA DAS BACIAS DO RIO PARAGUAÇU, DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE Nº: S/N
Complemento: DIVERSOS MUNICÍPIOS Bairro: DIVERSOS
Cidade: ANDARAÍ UF: BA CEP: 46830000
Data de início: 30/08/2017 Conclusão efetiva: 30/04/2018
Finalidade: Ambiental
Proprietário: SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA - SEMA CPF/CNPJ: 05.467.476/0001-50

Atividade Técnica: **12 - Execução** CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **12 - Execução** CREA-BA-1025 -> AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> SERVIÇOS TECNICOS PROFISSIONAIS -> #217 - MAPAS TEMÁTICOS 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **12 - Execução** CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #227 - HIDROLOGIA 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **12 - Execução** CREA-BA-1025 -> MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS -> #461 - MEIO AMBIENTE 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **12 - Execução** CREA-BA-1025 -> GEOGRAFIA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> ATIVIDADE PROFISSIONAL -> #683 - CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> SERVIÇOS TECNICOS PROFISSIONAIS -> #217 - MAPAS TEMÁTICOS 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #227 - HIDROLOGIA 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS -> #461 - MEIO AMBIENTE 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> GEOGRAFIA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> ATIVIDADE PROFISSIONAL -> #683 - CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS 22 - Estudo 71094.71 QUILÔMETRO QUADRADO;

Observações

Plano de Ações Estratégicas para Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas - PAEPRNI.

Informações Complementares

- CONSIDERAR APENAS OS SERVIÇOS EXECUTADOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA `b` DO ARTIGO 6° DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA AMBIENTAL, GEOLOGIA, ENGENHARIA MECÂNICA, ENGENHARIA SANITÁRIA, ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E ENGENHARIA AGRONÔMICA.

317

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

30218/2019

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 9 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 30218/2019
24/09/2019, 16:38
3ZBZy

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 de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

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-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: 3ZBZy

318

inema GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO PAEPRNI - HYDROS ENGEPLUS,** constituídos pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A** (líder – 65%), com sede na Avenida Tancredo Neves, nº 274, Edf. Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, Sala 525, Caminho das Árvores, Salvador- Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.937.479/0001-39, e **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.** (35%), com sede à Avenida França, nº 817, Bairro Navegantes, Porto Alegre - RS, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 90.333.790/0001-10 através do contrato de prestação de serviços de consultoria para **ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAGUAÇU E DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE,** OBJETO DA SOLICITAÇÃO DE PROPOSTAS - SBQC 01/2017, no estado da Bahia, executou de forma satisfatória, para a Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia – SEMA, com sede da Avenida Luís Viana Filho, 6ª Avenida – CAB, Salvador - Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.467.476/0001-50, com interveniência do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, os serviços descritos a seguir.

1. DADOS CONTRATUAIS

- Contrato Nº 013/2017-PDA, assinado em 30/08/2017, resultante da SBQC nº 01/2017 (Contrato de Empréstimo nº 2295/OC-BR – Banco Interamericano de Desenvolvimento -BID).
- Valor do Contrato Inicial: R$ 2.494.691,93 (dois milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil, seiscentos e noventa e um reais e noventa e três centavos), base jun/17.
- Primeiro Termo Aditivo, assinado em 05/02/2018, acrescendo R$ 450.412,12 (quatrocentos e cinquenta mil, quatrocentos e doze reais e doze centavos) ao valor original do contrato.
- Valor Total do Contrato: R$ 2.945.104,05 (dois milhões, novecentos e quarenta e cinco mil, cento e quatro reais e cinco centavos), base Jun/17.
- Prazo de Execução dos Serviços: 08 meses contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço assinada em 30/08/2017;

2. OBJETIVO DO ESTUDO

O objetivo principal do contrato foi a elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, de forma individualizada para cada RPGA, fundamentando a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos com vistas a compatibilizar os aspectos quantitativos e qualitativos do uso das águas praticados e previstos nas áreas das regiões hidrográficas.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

3. ÁREA DE ESTUDOS: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAGUAÇU E DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

A bacia hidrográfica do rio Paraguaçu está localizada na região centro-leste do estado da Bahia, representando a RPGA X da divisão hidrográfica do estado, com área de 54.923,18 km², composta por 86 municípios, relacionados no quadro a seguir, com uma população estimada de 2.417.355 habitantes.

Municípios totalmente ou parcialmente inseridos na RPGA X – Rio Paraguaçu
100% do território municipal na RPGA
Andaraí, Anguera, Antônio Cardoso, Baixa Grande, Boa Vista do Tupim, Cabaceiras do Paraguaçu, Candeal, Capela do Alto Alegre, Gavião, Governador Mangabeira, Ibiquera, Ichu, Ipecaetá, Ipirá, Iraquara, Itaberaba, Itaetê, Lençóis, Macajuba, Mairi, Mundo Novo, Muritiba, Nova Fátima, Nova Redenção, Palmeiras, Pé de Serra, Pintadas, Piritiba, Rafael Jambeiro, Riachão do Jacuípe, Ruy Barbosa, Santo Estevão, São Domingos, São Félix, Serra Preta, Tanquinho, Tapiramutá, Utinga, Várzea da Roça, Wagner.
Mais de 60% do território municipal na RPGA
Boninal, Bonito, Cruz das Almas, Feira de Santana, Iaçu, Ibicoara, Itatim, Maragogipe, Marcionílio Souza, Mucugê, Mulungu do Morro, Piatã, Santa Terezinha, São José do Jacuípe.
Entre 40 e 60% do território municipal na RPGA
Castro Alves, Barrocas, Cachoeira, Conceição da Feira, Conceição do Coité, Miguel Calmon, Morro do Chapéu, Piatã, Retirolândia, São Gonçalo dos Campos, Seabra, Souto Soares, Valente, Várzea do Poço.
Menos de 40% do território municipal na RPGA
Barra da Estiva, Barro Alto, Iramaia, Jaguaripe, Lamarão, Maracás, Milagres, Nazaré, Nova Itarana, Planaltino, Quixabeira, Salinas das Margaridas, Santa Bárbara, Santa Luz, Sapeaçu, Saubara, Serrinha, Serrolândia.

A bacia hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe está situada na região maior desenvolvimento econômico do estado da Bahia, representando a RPGA XI da divisão hidrográfica do estado, com área de 16.171,53 km², composta por 46 municípios, relacionados no quadro a seguir, com uma população estimada de 5.550.586 habitantes.

Municípios totalmente ou parcialmente inseridos na RPGA XI – Recôncavo Norte e Inhambupe
100% do território municipal na RPGA
Água Fria, Alagoinhas, Amélia Rodrigues, Araçás, Aramari, Camaçari, Candeias, Cardeal da Silva, Catu, Conceição do Jacuípe, Coração de Maria, Dias D'ávila, Entre Rios, Irará, Itanagra, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Ouriçangas, Pedrão, Pojuca, Salvador, Santanópolis, Santo Amaro, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho, Teodoro Sampaio, Terra Nova.
Mais de 60% do território municipal na RPGA
Biritinga, Esplanada, Inhambupe, Lamarão, Santa Bárbara, Saubara, Serrinha.
Entre 40 e 60% do território municipal na RPGA
Apora, Cachoeira, Conceição da Feira, São Gonçalo dos Campos, Sátiro Dias, Teofilândia.
Menos de 40% do território municipal na RPGA
Acajutiba, Barrocas, Conde, Feira de Santana.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Os serviços foram desenvolvidos em quatro etapas:

Fase Inicial – Planejamento dos Trabalhos;
Fase Estruturante – Diagnóstico estruturado em Notas Técnicas;
Fase de Análises Integradas – Mapeamento por Agendas Temáticas;
Fase Propositiva – Marco Lógico e Proposição de Programas.

A Fase Inicial – Planejamento dos Trabalhos – consistiu na realização de atividades preparatórias, incluindo a coleta e análise de dados, a integração das equipes e destas com a SEMA/INEMA, a definição da base cartográfica a ser trabalhada e a consolidação do **Plano de Trabalho** (**Produto PP01**). Fez parte desta etapa a definição da Regionalização da Gestão, discutida e validada em conjunto com o INEMA.

A Fase Estruturante envolveu a análise dos diversos temas de interesse, sempre sob a ótica da relação com a água e sua gestão. Teve como objetivos a compreensão dos processos atuantes sobre os recursos hídricos das RPGA e as suas repercussões em todos os setores, e dos conflitos estabelecidos ou com potencial de se estabelecerem, além de conhecer a condição atual de implementação dos instrumentos da política estadual de recursos hídricos.

Como resultado obteve-se o Diagnóstico estruturado em Notas Técnicas, sendo que o produto **PP02A** correspondeu à **Bacia do Rio Paraguaçu** e o produto **PP02B** à **Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**:

- **PP02 – Caracterização das Bacias Hidrográficas:**
  - **Volume I – Análise Integrada**: apresentação da integração das análises feitas nas Notas Técnicas;
  - **Volume II – NT1 – Regionalização, Uso e Ocupação do Solo:** análise da distribuição das atividades econômicas, estrutura logística e dos ativos ambientais das RPGA (mapeamento do uso e ocupação do solo) e proposta de regionalização.
  - **Volume III – NT2 – Caracterização Física e Biótica:** Caracterização dos Aspectos Climáticos (distribuição espacial da precipitação, variabilidade interanual da precipitação, índice de seca-SPI, tipos de clima, evapotranspiração potencial, caracterização do regime sazonal, mudanças climáticas, análise da rede de monitoramento pluviométrico); caracterização da geologia e geomorfologia e solos; caracterização dos aspectos ambientais (diversidade de ecossistemas das bacias, cobertura vegetal, qualidade e vulnerabilidade ambientais, unidades de conservação e outras áreas protegidas.
  - **Volume IV – NT3 – Caracterização Socioeconômica e Demográfica**: abordagem sobre o papel das águas na evolução socioeconômica, considerando o processo histórico de ocupação da região, polarização regional e o índice de desenvolvimento econômico e social; a evolução dos aspectos demográficos e a dinâmica socioeconômica das atividades produtivas e da polarização regional.
  - **Volume V – NT4 – Saneamento Ambiental:** Caracterização da infraestrutura de saneamento, incluindo sistemas de abastecimento de água rural e urbano, sistemas de esgotamento sanitário e formas de destinação dos efluentes, drenagem urbana e resíduos sólidos, com o cálculo das cargas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

poluidoras decorrentes, análise da situação de doenças de veiculação hídrica, avaliação sobre o estágio de elaboração dos PMSB e síntese sobre o uso não consuntivo industrial nas bacias.

- **Volume VI – NT5 – Águas Superficiais:** diagnóstico da disponibilidade hídrica superficial das RPGA, com análise da rede de monitoramento fluviométrico, levantamento das barragens, regionalização hidrológica da vazão média e da vazão com 90% de permanência.
- **Volume VII – NT6 – Águas Subterrâneas:** caracterização dos principais domínios aquíferos, modelos de circulação e estimativa de disponibilidade e potencialidade.
- **Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas:** avaliação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas a partir da sistematização e estatística dos dados da rede de monitoramento, com determinação de índices e verificação das principais ameaças à qualidade das águas superficiais e subterrâneas.
- **Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas:** estimativas das demandas de abastecimento humano, dessedentação animal, uso industrial, irrigação, dessedentação animal e aquicultura, e identificação dos usos não consuntivos.
- **Volume X – NT9 – Balanço Hídrico:** análise comparativa entre as disponibilidades e demandas hídricas superficiais e subterrâneas, com determinação de indicadores (IAP – Índice de Ativação das Potencialidades; IAPc – Índice de Ativação das Potencialidades Corrigidas; IUP – Índice de Utilização das Potencialidades; e IUD – Índice de Utilização das Disponibilidades).
- **Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos:** análise institucional e legal relacionada aos recursos hídricos e meio ambiente nos âmbitos federal, estadual e municipal, além do levantamento e análise dos planejamentos setoriais existentes para as RPGA e levantamento dos atores estratégicos com atuação na bacia.
- **Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão:** levantamento e análise da situação atual dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos previstos na Política Estadual, como plano, cobrança, enquadramento, monitoramento, outorga, além de fiscalização.
- **Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança:** situação e estudo de potencial de cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias, com apresentação da base conceitual da cobrança como instrumento de gerenciamento de recursos hídricos, dos aspectos legais deste instrumento, do histórico de implantação da cobrança pelo uso da água no Brasil, dos mecanismos de cobrança adotados em águas de domínio da união e nas unidades federativas com maior avanço neste quesito, bem como a análise conjunta. Apresentou ainda um estudo da cobrança pelo uso das águas nas bacias, considerando o mecanismo indicado para adoção no estado, onde foram apresentados os usos (a partir dos dados de outorga disponibilizados pelo Inema) e estimados os potenciais de arrecadação nas bacias. Foram estimados os impactos da cobrança pelo uso de água em três usos: abastecimento público, indústria e irrigação. Por fim, são apresentadas as constatações e as recomendações para o aperfeiçoamento do mecanismo de cobrança a ser adotado.

Especificamente para a bacia do Paraguaçu, como escopo aditivo ao contrato, foram elaboradas duas notas técnicas, que contemplaram a elaboração de um estudo hidrológico para fins de geração da série de vazões para as estações do

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

Inema e outras três estações desativadas na sub-bacia do rio Utinga e estudos de demandas para irrigação na bacia, com o objetivo de auxiliar na gestão dos potenciais conflitos pelo uso dos recursos hídricos na bacia:

NT13 – Definição das Curvas Chaves das Estações Fluviométricas do Inema da Bacia Hidrográfica do Paraguaçu
NT14 – Detalhamento da Demanda para Irrigação na RPGA X, Bacia do Paraguaçu

A Fase de Análises Integradas - Mapeamento por Agendas Temáticas envolveu a análise dos componentes avaliados na fase anterior, de forma integrada, a partir de mapeamentos temáticos por área de estudo; agendas temáticas e elaboração de cenários de evolução estratégica da gestão nas bacias. Foram realizadas também reuniões técnicas com representações dos setores e áreas de maior interesse para a gestão de recursos hídricos. Como resultado desta Fase foram desenvolvidos os produtos **PP03A**, que correspondeu a **Bacia do Rio Paraguaçu** e o produto **PP03B** a **Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**:

- **PP03 – Relatório de Análise Integrada**: que contempla a análise integrada por eixos temáticos, o diagnóstico integrado da estrutura institucional e da situação dos instrumentos de gestão, a análise por agendas temáticas (azul – recursos hídricos, roxa – precipitação média anual, verde – conservação dos recursos hídricos, marrom – saneamento ambiental, rosa – distribuição da população residente, laranja – atividade agropecuária, cinza – atividade industrial, vermelha – condição social), estabelecimento das questões estratégicas para a gestão, e elaboração dos cenários de gestão (projeção dos principais condicionantes de futuro para os instrumentos de gestão de recursos hídricos). Em apêndice foi apresentado um relatório com o registro da participação social na elaboração do PAE por meio de reuniões temáticas com os diversos setores usuários e gestores dos recursos hídricos na bacia.

A Fase Propositiva – Marco Lógico e Proposição de Programas compreendeu a definição de diretrizes e objetivos estratégicos, elaboração dos planos e programas de ações propostos. O foco da fase propositiva na implantação e no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão previstos na legislação, integrado a ações de monitoramento e de geração e conhecimentos, indispensáveis para o alcance e efetividade dos instrumentos, necessitava do acompanhamento de ações cujo objetivo fosse capacitar o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos a implementar os programas propostos, sendo esta uma diretriz norteadora da formulação deste plano. Como resultado desta fase foram desenvolvidos os produtos **PP04A**, que correspondeu a **Bacia do Rio Paraguaçu** e o produto **PP04B** a **Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**:

- **PP04 – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE)**: que contempla a apresentação da regionalização da RPGA, a síntese do diagnóstico e a integração, a metodologia adotada, as diretrizes e objetivos estratégicos do PAE, os cenários de referência (Cenário Vai Levando, Cenário Novo Pacto Social, Cenário Crescer é o Lema, e Cenário Construção do estudo Brasil, 2035 – IPEA/ASSECOR), estratégias, programas, sub-programas e macro atividades, matriz de inter-relação entre objetivos estratégicos e programas, sub-programas e ações propostas e suas descrições, arranjo institucional, programa de investimento e roteiro de implementação do PAE.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

4.1 O PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS

No âmbito do PAEPRNI foram desenvolvidos 15 (quinze) programas para cada RPGA que somam um investimento total previsto de R$ 57.634.190,00 (cinquenta e sete milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, cento e noventa reais) para a Bacia do Rio Paraguaçu, e de R$ 57.459.510,00 (cinquenta e sete milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e dez reais) para a Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe conforme quadro a seguir.

Investimento previsto para as RPGA

Programa / Subprograma		Estimativa de Custo - Fev/18 (R$)	
		Bacia do Rio Paraguaçu	Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe
I.1 – Aperfeiçoamento e Implementação dos Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos	I.1.1 - Aperfeiçoamento da outorga de uso das águas superficiais e subterrâneas	2.986.310,00	2.986.310,00
	I.1.2 - Aperfeiçoamento do enquadramento dos cursos d'água e reservatórios na RPGA	1.838.760,00	1.838.760,00
	I.1.3 - Aperfeiçoamento do monitoramento dos recursos hídricos na RPGA	3.856.620,00	3.279.300,00
	I.1.4 - Implementação do monitoramento e do enquadramento das águas subterrâneas da RPGA	4.067.920,00	4.067.920,00
	I.1.5 - Aperfeiçoamento da fiscalização na RPGA	793.410,00	793.410,001
	I.1.6 - Aperfeiçoamento do SEIRH (Seia)	5.307.640,00	5.307.640,00
	I.1.7 - Implementação da cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos na RPGA	0,00	0,00
	I.1.8 - Elaboração e Implementação do Plano de Recursos Hídricos na RPGA	3.329.140,00	3.329.140,00
I.2 – Integração dos Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos		488.320,00	488.320,00
I.3 - Gestão Integrada dos Reservatórios das RPGA X – Paraguaçu e XI – Recôncavo Norte e Inhambupe		3.901.580,00	3.901.580,00
II.1 – Estruturação da Governança da Água e dos Recursos Hídricos na RPGA	II.1.1 - Estruturação do Inema para a Governança dos Recursos Hídricos na RPGA por meio de Modelos Alternativos de Governança Sustentável	1.268.420,00	1.268.420,00
	II.1.2 - Capacitação dos Entes da Governança dos Recursos Hídricos	348.790,00	348.790,00
III.1 - Gestão da Conservação e da Produção das Águas na RPGA	III.1.1 - Ações para a conservação das águas na RPGA	27.783.590,00	28.425.850,00
	III.1.2 - Plano de Manejo do Entorno dos Reservatórios (PACUERA)	1.663.690,00	1.424.850,00
IV.1 – Integração e Gestão das UPGRH e Usos Prioritários		0,00	0,00
	Total	**57.634.190,00**	**57.459.510,00**

5. PROCESSO PARTICIPATIVO

Como parte do processo participativo para a elaboração do presente plano foram desenvolvidas atividades de participação social ao longo de sua execução. As atividades realizadas foram:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

- **Reuniões setoriais,** abrangendo discussões com seis setores específicos de cada RPGA, de interesse à elaboração do PAE: agropecuária e irrigação, indústria e mineração, meio ambiente/governo, saneamento, sistema de gerenciamento de recursos hídricos, e sociedade civil;
- **02 Reuniões de Andamento** com a câmara técnica do CBHP
- **02 Reuniões de Andamento** com a câmara técnica do CBHRNI;
- **01 Seminário** com técnicos da CORHI/DIRAG/INEMA;
- **01 Reunião Plenária** com membros do CBHP; e
- **01 Reunião Plenária** com membros do CBHRNI.

6. PRODUTOS ENTREGUES

09 Produtos Parciais:

- PP-01 - Plano de Trabalho do PAEPRNI (Fase Inicial)

Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu

- PP-02A – Relatório de Caracterização da Bacia
  - Volume I – Análise Integrada
  - Volume II – NT1 – Regionalização, Uso e Ocupação do Solo
  - Volume III – NT2 – Caracterização Física e Biótica
  - Volume IV – NT3 – Caracterização Socioeconômica e Demográfica
  - Volume V – NT4 – Saneamento Ambiental
  - Volume VI – NT5 – Águas Superficiais
  - Volume VII – NT6 – Águas Subterrâneas
  - Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas
  - Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas
  - Volume X – NT9 – Balanço Hídrico
  - Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos
  - Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão
  - Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança
- NT13 – Definição das Curvas Chaves das Estações Fluviométricas do Inema da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu
- NT14 – Detalhamento da Demanda para Irrigação na RPGA X, Bacia do Paraguaçu
- PP-03A – Relatório de Análise Integrada da BHP
- PP-04A – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE) - BHP

Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe

- PP-02B – Relatório de Caracterização da Bacia
  - Volume I – Análise Integrada
  - Volume II – NT1 – Regionalização, Uso e Ocupação do Solo
  - Volume III – NT2 – Caracterização Física e Biótica
  - Volume IV – NT3 – Caracterização Socioeconômica e Demográfica
  - Volume V – NT4 – Saneamento Ambiental
  - Volume VI – NT5 – Águas Superficiais
  - Volume VII – NT6 – Águas Subterrâneas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

- Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas
- Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas
- Volume X – NT9 – Balanço Hídrico
- Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos
- Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão
- Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança

- PP-03B – Relatório de Análise Integrada da BHRNI
- PP-04B – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE) - BHRNI

02 Produtos Finais:

- PF-01A – Síntese Executiva do Plano de Ações Estratégicas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu
- PF-01B - Síntese Executiva do Plano de Ações Estratégicas da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe

7. EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Rodrigo Gesteira Regis - Hydros (Eng. Civil)
Jairo Faermann Barth - Engeplus (Eng. Civil)

COORDENAÇÃO EXECUTIVA: Sandro Luiz de Camargo (Geólogo)

COORDENAÇÃO ADJUNTA:
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo)
Fernando R.F. Fagundes (Eng. Civil)
Jairo Faermann Barth – Engeplus (Eng. Civil)
Rodrigo Gesteira Regis - Hydros (Eng. Civil)
Silvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)

EQUIPE-CHAVE:
Antônio Eduardo Leão Lanna (Eng. Civil)
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo)
Jana Alexandra Oliveira da Silva (Socióloga)
Waldir Duarte da Costa (Geólogo)

EQUIPE TÉCNICA:
Andrea Carla Brock (Eng. Sanitarista e Ambiental)
Carolina Schreiner Heck (Eng. Ambiental)
Cláudia Freitag (Bióloga)
Cristian Sanabria da Silva (Sociólogo)
Elisângela Neves de Araújo (Eng. Mecânica)
Fernando Genz (Eng. Civil)
Fernando R.F. Fagundes (Eng. Civil)
Isaac Góes de Queiroz (Geólogo)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

inema

GOVERNO DO ESTADO | SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Isabel Rekowsky (Geógrafa)
João Cláudio Cerqueira Viana (Biólogo)
Jorge Almério Sousa Moreira (Eng. Civil)
Juan Santiago Ramseyer (Eng. Recursos Hídricos)
Luiz Rogério Leal Bastos (Geólogo)
Marcela Ramirez Matus (Bióloga)
Márcia Dmericis Barbosa (Eng. Civil)
Paula Riediger (Eng. Ambiental)
Roseane Palavizini (Arquiteta e Urbanista)
Silvana Medeiros da Rosa (Eng. Agrônoma)
Silvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)
Vinícius Montenegro (Eng. Cartógrafo)

Salvador, 23 de Agosto de 2019.

Eduardo Farias Topázio
Diretor da Diretoria de Águas

De acordo:

Márcia Cristina Telles de Araújo Lima
Diretora Geral

De acordo:

João Carlos Oliveira da Silva
Secretário do Meio Ambiente

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

- Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas
- Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas
- Volume X – NT9 – Balanço Hídrico
- Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos
- Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão
- Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança

- PP-03B – Relatório de Análise Integrada da BHRNI
- PP-04B – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE) - BHRNI

02 Produtos Finais:

- PF-01A – Síntese Executiva do Plano de Ações Estratégicas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu
- PF-01B - Síntese Executiva do Plano de Ações Estratégicas da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe

7. EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Rodrigo Gesteira Regis - Hydros (Eng. Civil)
Jairo Faermann Barth – Engeplus (Eng. Civil)

COORDENAÇÃO EXECUTIVA: Sandro Luiz de Camargo (Geólogo)

COORDENAÇÃO ADJUNTA:
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo)
Fernando R.F. Fagundes (Eng. Civil)
Jairo Faermann Barth – Engeplus (Eng. Civil)
Rodrigo Gesteira Regis - Hydros (Eng. Civil)
Sílvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)

EQUIPE-CHAVE:
Antônio Eduardo Leão Lanna (Eng. Civil)
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo)
Jana Alexandra Oliveira da Silva (Socióloga)
Waldir Duarte da Costa (Geólogo)

EQUIPE TÉCNICA:
Andrea Carla Brock (Eng. Sanitarista e Ambiental)
Carolina Schreiner Heck (Eng. Ambiental)
Cláudia Freitag (Bióloga)
Cristian Sanabria da Silva (Sociólogo)
Elisângela Neves de Araújo (Eng. Mecânica)
Fernando Genz (Eng. Civil)
Fernando R.F. Fagundes (Eng. Civil)
Isaac Góes de Queiroz (Geólogo)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

inema | GOVERNO DO ESTADO | SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Isabel Rekowsky (Geógrafa)
João Cláudio Cerqueira Viana (Biólogo)
Jorge Almério Sousa Moreira (Eng. Civil)
Juan Santiago Ramseyer (Eng. Recursos Hídricos)
Luiz Rogério Leal Bastos (Geólogo)
Marcela Ramirez Matus (Bióloga)
Márcia Dmericis Barbosa (Eng. Civil)
Paula Riediger (Eng. Ambiental)
Roseane Palavizini (Arquiteta e Urbanista)
Silvana Medeiros da Rosa (Eng. Agrônoma)
Silvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)
Vinícius Montenegro (Eng. Cartógrafo)

Salvador, 23 de Agosto de 2019.

Eduardo Farias Topázio
Diretor da Diretoria de Águas

De acordo:

Márcia Cristina Telles de Araújo Lima
Diretora Geral

De acordo:

João Carlos Oliveira da Silva
Secretário do Meio Ambiente

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 30218/2019, emitida em 24/09/2019

Certidão nº 30218/2019
24/09/2019, 16:51
Chave de Impressão: 3ZBZy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/09/2019 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br
CREA-BA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 24/09/2019, às 16:51.

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
BA20110003249
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 RODRIGO GESTEIRA REGIS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **RODRIGO GESTEIRA REGIS**

Registro: **38937-BA** RNP: **0506735583**

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA0000038937000046A Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 11/04/2008 Baixada em: 28/12/2011

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Corresponsável

Empresa contratada: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA S/A

Contratante: **CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ** CPF/CNPJ: **07040108000157**

AV. DR. LAURO VIEIRA CHAVES, 1030 - VILA UNIÃO, CEP. 60413-2

Complemento: **XXXXXXXXXX** Bairro: **XXXXXXXXXX**

Cidade: UF: CEP:

Contrato: **135/2007** celebrado em **XXXXXXXXXX** Vinculado à ART: **XXXXXXXXXX**

Valor do contrato: **R$ 1.639.296,25** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **XXXXXXXXXX**

Endereço da obra/serviço: **AV. TANCREDO NEVES, 274,**

Complemento **XXXXXXXXXX** Bairro **PITUBA**

Cidade **SALVADOR** UF **BA** CEP **40000000**

Data de início: **08/01/2008** Conclusão efetiva: **22/12/2010** Coordenadas geográficas: **XXXXXXXXXX**

Finalidade: **XXXXXXXXXX** Código: **XXXXXXXXXX**

Proprietário **CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ** CPF/CNPJ: **07040108000157**

Atividade Técnica: DIRECAO DE PROD.TECNICA OU ESPECIALIZADA DE SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DADOS 130000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE PROD.TECNICA OU ESPECIALIZADA DE SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DADOS 13,00 METRO(S) CUBICO(S) / SEG.; DIRECAO DE ESTUDO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 130000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE ESTUDO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 13,00 METRO(S) CUBICO(S) / SEG.; DIRECAO DE PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 130000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 13,00 METRO(S) CUBICO(S) / SEG.

Observações

ELABORACÃO DO PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SISTEMA INTEGRADO DE FORTALEZA - PDAA-FOR.

Informações Complementares

XXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 616.769 a A 616.771, 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 BA20110003249

Código de Validação BA20110003249CF41B6

Salvador/BA 28/12/2011

MARIA 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 à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT poderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.creaba.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 23/06/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Tx. Fisc. R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA P. COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA A QUE DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 65621 1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Cagece Companhia de Água e Esgoto do Ceará

Governo do Estado do Ceará
Secretaria das Cidades

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins e efeitos que a **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA**, com sede na rua Dr. Aurélio Miranda, n° 13-B – Centro, em Nazaré/BA, inscrita no CNPJ n° 13.937.479/0001-39, elaborou satisfatoriamente para a **Companhia de Água e Esgotos do Ceará – Cagece** o **PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SISTEMA INTEGRADO DE FORTALEZA - PDAA-FOR**, compreendendo os municípios de Fortaleza e outras localidades, conforme descrito abaixo:

1.CONTRATO

N° 135/2007 - Proju/Cagece, assinado em 25.10.2007, resultante da Concorrência Pública n° 17/2006-CAGECE/CCC.

2.PERÍODO DE EXECUÇÃO

De 08 de Janeiro de 2008 a 22 de Dezembro de 2010.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - BA
A 016.768

3.VALOR CONTRATUAL

R$ 1.639.296,20 (hum milhão, seiscentos e trinta e nove mil, duzentos e noventa e seis reais e vinte centavos); data-base: Abril/2006.

4.ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR engloba a totalidade do município de Fortaleza e parte dos municípios de Caucaia, Maracanaú, Eusébio, Aquiraz, Pacatuba e Itaitinga, integrantes da Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, que perfaz uma área de 83.242 ha.

5.DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

5.1 Estudos Populacionais e de Uso e Ocupação do Solo

O estudo da evolução populacional abrangeu toda a área dos sete municípios da RMF que, no todo ou em parte, fazem parte da área de abrangência do PDAA-FOR. A metodologia adotada para a evolução da população residente foi a técnica de projeção populacional em duplo estágio, por meio de dois métodos que se complementam: projeta-se a população total do município pelo Método da Participação no Crescimento (AiBi), no primeiro estágio, e a estrutura etária no tempo, por meio da Técnica das Relações de Coorte, no segundo estágio.

A distribuição espacial da população foi feita com base no acervo de dados secundários disponíveis referentes aos registros históricos de densidades demográficas, dinâmica do capital imobiliário, tendências locacionais induzidas pelas atividades econômicas, regulações existentes, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU e Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS, dinâmica e vocações de caráter geral ou peculiar à região, zona ou bairro analisado. Foram calculadas e ajustadas as densidades demográficas atuais e futuras para toda a área dos municípios de Fortaleza, Eusébio, Maracanaú,

Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.420-280 - Fortaleza - CE - Brasil
Fone: (85) 3101.1719 Fax: (85) 3101.1860

Salvador 23/06/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA O DOCUMENTO
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB.65822846
Consulte: www.tjba.jus.br/selos/indicador

Pacatuba e Itaitinga. Em Caucaia, a distribuição foi elaborada somente para o distrito Sede e para os distritos de Jurema e Mirambé. Em Aquiraz a distribuição foi feita somente no distrito Sede. Os demais distritos destes municípios, por terem ocupação predominantemente rural, não fizeram parte dos estudos.

5.2Avaliação das Demandas a serem Atendidas

As demandas foram avaliadas pelas mesmas unidades de planejamento definidas para a distribuição espacial da população, ou seja, bairros ou áreas homogêneas e municípios, para os anos de 2007 e 2010 e, depois, em períodos qüinqüenais até 2030. A demanda de cada unidade de planejamento foi definida computando-se a demanda requerida pela população residente, por instalações não residenciais disseminadas na área urbana, população flutuante interna e externa, pelos distritos industriais e demais consumidores não residenciais relevantes. Levou-se em consideração ainda parâmetros que interferem no cálculo de demanda, ao longo do horizonte do Plano Diretor, como índice de atendimento, coeficientes sazonais, K1 e K2, índice de perdas e consumo de água. A demanda calculada para a população de final de Plano na RMF (4.301.471 habitantes) foi de 15.478,34 L/s.

5.3 Diagnósticos dos Sistemas Existentes e Resultado de Análise Hidráulica do Macrosistema de Distribuição do Sistema Integrado, através da Utilização de *Software* Epanet

Foram realizadas análises de questões vinculadas às unidades dos sistemas (**capacidade dos mananciais e das unidades de tratamento versus demanda, linhas de transferência, reservação e setores de abastecimento) do** Macrosistema de Abastecimento de Água de Fortaleza e dos Sistemas Independentes, de forma a identificar problemas existentes e fornecer os insumos necessários ao desenvolvimento das soluções e prognósticos.

Para a análise hidráulica atual do Macrosistema de Distribuição foi utilizado o *software* Epanet, calibrado com dados de vazão e pressão medidos na rede.

5.4 Avaliação Técnica do Sistema de Automação do Sistema Integrado

Caracterização e análise do sistema de automação implantado, mostrando sua arquitetura atual e relacionando as Unidades de Transmissão Remota - UTRs com seus equipamentos e o Centro de Controle Operacional – Cecop, e formulação de propostas de ações e diretrizes para a melhoria da eficiência da automação do sistema atual, com indicação de investimentos e requisitos básicos do sistema.

5.5 Avaliação Técnica dos Níveis de Perdas dos Sistemas Existentes de Produção e de Distribuição

Diagnóstico da situação atual dos procedimentos de identificação, combate e controle das perdas, avaliação dos resultados dos principais indicadores, obtidos com a sistemática atualmente empregada pela Gerência de Controle de Perdas - GCOPE, gestora do Programa, e Unidades de Negócio - UN, executoras, e apresentação de proposições e diretrizes, com a finalidade de ampliar e consolidar as diretrizes e procedimentos da CAGECE, pertinentes ao Programa de Controle e Redução de Perdas de água nos níveis: estratégico, tático e operacional.
Para avaliação das perdas, além dos dados das 64 estações piezométricas – EPZs instaladas nas UNs, foi

PEDRO HENRIQUE ROCHA F. COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB.65229/4
Consulte em: www.tjba.jus.br/autenticidade
R$2,69

José Ribamar Carneiro da C. Vieira
Gerente de Planejamento de Expansão
GPLAN-CAGECE

realizado pela HYDROS um programa de monitoramento de pressões, através da instalação de EPZs em 61 pontos da rede de distribuição, por um período da ordem de 24 horas.

5.6 Prognóstico, contendo o Planejamento e o Programa de Projetos e Obras de Implantação, Ampliação e/ou Melhorias, para cada um dos Sistemas das Localidades da Área de Abrangência

A solução para o abastecimento de toda a área de abrangência do PDAA-FOR inclui o Sistema Integrado e os Sistemas Independentes.

A solução para o Sistema Integrado no que se refere à distribuição requereu estudos de alternativas. Um estudo comparativo de viabilidade técnica, econômica e ambiental entre as duas alternativas propostas, mediante apresentação do elenco das vantagens e desvantagens e dos custos inerentes a cada aspecto em consideração, permitiu a escolha da melhor concepção para o Sistema Integrado, composto de dois grandes sistemas, que abastecerão diretamente os setores de distribuição (futuros DMCs): o sistema atendido pela ETA Gavião (10 m^3/s), tendo como referência o reservatório do Ancuri (80.000 m^3), e o sistema ETA Oeste (5 m^3/s), tendo como referência o reservatório Taquarão (80.000 m^3).

Os 18 setores de distribuição existentes foram divididos em 120 Distritos de Medição e Controle – DMCs, considerando aspectos físicos (barreiras físicas relevantes, diferenças mínimas de altitude) e de controle e gestão (máximo de 15.000 ligações prediais, inseridas num mesmo município, controle de pressão, vazão e qualidade da água na entrada de cada DMC), e apresentados em nível de anteprojeto no PDAA, envolvendo 70.991 m de linhas de transferência interna, que permitirão:

- Compatibilização das áreas de distribuição às áreas de controle comercial, permitindo a obtenção fácil dos parâmetros/indicadores necessários à gestão operacional/comercial;
- Monitoramento da evolução do PDAA-FOR, a partir das informações geradas nos DMCs, viabilizando, com a utilização do *software* de gestão do Plano, a sua atualização;
- Redução das áreas a serem isoladas, quando houver necessidade de intervenção na rede de distribuição, por vazamentos ou outros serviços programados, gerando menores perdas, menores áreas desabastecidas e, consequentemente, maior satisfação dos clientes;
- Melhoria das condições operacionais para adoção e controle das pressões.

Os investimentos previstos no PDAA totalizaram R$460.702.937,02 (Nov/09).

5.7Desenvolvimento de Modelo (*software*) de Planejamento e Gestão do PDAA-FOR

Desenvolvimento de *software* utilizando a linguagem Java □ (que pode ser implantado em sistemas operacionais Windows ou Linux), com interface com o simulador hidráulico Epanet, que disponibiliza informações gerenciais para gestão do PDAA-FOR e para o planejamento das alterações necessárias nas propostas formuladas, inclusive sob forma de relatórios, tais como: evolução populacional, evolução do consumo, vazões médias e máximas diárias e horárias, coeficientes K1 e K2, perdas de água, emissão de alerta, sinalizando que existem unidades do SAA próximas do limite de sua utilização, gestão de dados, permitindo a consulta, o cadastro e a manutenção das informações relativas às revisões do PDAA-FOR, revisão de dados, consulta, cadastramento e manutenção dos dados dos cronogramas de obras/ajustes gerados pelas revisões do PDAA-FOR e a simulação hidráulica da rede.

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO COM
SELO DE AUTENTICIDADE DE
Selo(s): 1600.AB.6562430
Consulte: www.tjba.jus.br/selo/inicial.jsp

José Ricardo Carneiro de C. Meira
Gerente de Planejamento de Expansão
GPLAN-CAGECE

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - BA
A 016.771

5.8 Edição de Livro Síntese do PDAA-FOR

Desenvolvimento de trabalho gráfico com a utilização do In Design e edição do Livro PDAA-FOR - SINOPSE.

6. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Nomes	Profissão	Área de Atuação
Rodrigo Gesteira Regis	Engenheiro Civil	Responsável Técnico
Silvio Humberto Vieira Regis	Engenheiro Civil	Diretor Geral/ Supervisão
Ulysses Fontes Lima	Engenheiro Civil	Diretor de Engenharia/ Coordenação Geral
Durval Curvelo Almeida Filho (parcial)	Engenheiro Civil	Gerente de Contrato
Claudia Miranda Freitas	Engenheira Civil	Membro de Equipe
Jorge Almério Sousa Moreira	Engenheiro Civil	Membro de Equipe
Antonio Silva Girão	Engenheiro Sanitarista	Coordenador Local, a partir de jul/2009

Fortaleza, 05 de dezembro de 2011

JOSE RICARDO CARNEIRO DA CUNHA MEIRA
GERENTE DE PLANEJAMENTO E EXPANSÃO

FRANCIED ASSIS DE MESQUITA CIRIACO
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 23/06/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 658245-6
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

140 OFÍCIO DE NOTAS - VILA EXPRESS
SANDRA BARREIRA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador, 21 de outubro de 2011.
Em testº
RECEBEMOS POR SUBSTITUIÇÃO O SELO DE FISCALIZAÇÃO
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO DE LEI - DOC

Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União
CEP: 60.420-280 - Fortaleza - CE - Brasil
Fone: (85) 3101.1719 Fax: (85) 3101.1860

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA BAHIA
CREA/BA
Rua Professor Aloisio de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho de Brotas - Salvador - BA - CEP 40243620 - Telefone: (71) 453-8989 - Fax: (71) 453-8963
Home-Page: http://www.creaba.org.br E-Mail: creaba@creaba.org.br

No. CAT: 702/2002

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 : SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Número da Carteira :BA 2628-D
Visto CREA :
CREA de Origem :BAHIA
Título : ENGENHEIRO CIVIL

Número ART :256660 Série: A
Data de Anotação :05/09/1996
No. ART Vinculada :
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 :GRANDE SALVADOR DE DEMAIS MUNICIPIOS
Valor da Obra :R$ 348.397,80
Cidade : -
Participação : Equipe
Tipo : Normal
Data da Baixa : 25/04/2002
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 09/08/1996 à 09/01/1998

**********Observações **********

-REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE SALVADOR, EXTENSIVO AOS DEMAIS MUNICIPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA.
-CONTRATO 229/96.

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

Atividade : ESTUDO Quantidade:2.213,00
Descrição: SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S) QUADRADO(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade:2.213,00
Descrição: AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S) QUADRADO(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade:2.213,00
Descrição: DESENVOLVIMENTO FISICO-TERRITORIAL REGIONAL
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S) QUADRADO(S)

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219575-0
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SAMIRA BARREIRA CARLA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com original a mim apresentado.
Salvador, 25 de Fevereiro de 2016.
Em Testº da Verdade.
VERA LUCIA BARRETO ALMEIDA - ESCREVENTE
R$7,80 - 053

333

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA BAHIA
CREA/BA
Rua Professor Aloisio de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho de Brotas - Salvador - BA - CEP 40243620 - Telefone: (71) 453-8989 - Fax: (71) 483-8963
Home-Page: http://www.creaba.org.br E-Mail: creaba@creaba.org.br

No. CAT: **702/2002**

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 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, conforme delegação de poderes constantes na Portaria No. 022/96 da presidência do CREA/BA.

Salvador,25/04/2002

MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS
Supervisor(a) de Registro e Cadastro

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219628-5
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

embasa	ATESTADO	Nº : 044/98 DATA: 11/01/99	
PROCESSO Nº 17275/98	SOLICITANTE: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. CGC: 13.937.479/0001-39	CONTRATO Nº 229/96	FL: 1/6

Atestamos para os devidos fins que a empresa HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda. elaborou para a EMBASA - Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A, a **REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE SALVADOR, EXTENSIVO AOS DEMAIS MUNICIPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA,** mediante contrato nº 229/96 com as seguintes características:

1 ESCOPO BÁSICO DOS SERVIÇOS

1.1 ESTUDOS BÁSICOS

1.1.1 Estudo da Ocupação na Região a Ser Atendida

- CÁLCULO DA POPULAÇÃO QUANTITATIVA GLOBAL
  - População Atual e Futura com Projeção ano a ano;
  - Residente: urbana e rural;
  - Flutuante: interna e externa.
- DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO GLOBAL
  - Atual e Futura;
  - Residente e Flutuante (densidades).
- POPULAÇÃO COM RELAÇÃO ÀS DEMANDAS
  - Faixas de renda;
  - Características dos consumidores.
- DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO CONSIDERANDO AS DEMANDAS
  - Atual e Futura;
  - Residente e Flutuante (densidades).
- OCUPAÇÃO NÃO HABITACIONAL
  - Atual e Futura;
  - Ocupação não habitacional atual e futura no meio urbano;
  - Ocupação não habitacional atual e futura fora do meio urbano.

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 303/2002

Maria das Graças Calhau de Freitas
Supervisora SUREC

1.1.2 Delfnição da Área de Influência do Sistema de Abastecimento

- DEFINIÇÃO E MAPA DOS LIMITES DA ÁREA A SER ABASTECIDA:
  - Em todo meio urbano;
  - Parte da zona rural;
  - Parques industriais ou expressivas instalações não habitacionais fora do meio urbano.

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219576-9
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
COMARCA BENEDITA CORTA DE ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original à mim apresentado.
Salvador, 25 de janeiro de 2016.
Em testº da verdade.
VERA LUCIA MORETO ALMEIDA - ESCREVENTE DE C
R$3,80 - 051

embasa	ATESTADO	Nº : 044/98 DATA: 11/01/99	
PROCESSO Nº 17275/98	SOLICITANTE: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. CGC: 13.937.479/0001-39	CONTRATO Nº 229/96	FL: 2/6

1.1.3 Avaliação da Demanda de Água a ser Atendida

- Demanda de água para a população residente;
- Demanda de água para as instalações "não residenciais";
- Demanda de água para a População Flutuante Externa;
- Demanda de água para a População Flutuante Interna;
- Demandas de água para Parques Industriais e outras Expressivas Instalações Não Residenciais Fora do Meio Urbano;
- Demanda Final a ser Considerada.

1.2 PLANOS SETORIAIS

1.2.1 Plano de Distribuição de Água no Meio Urbano

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE
- Unidades: RA, EE e RE;
- Disponibilidade de área para ampliação
- Áreas de influência dos Reservatórios de Distribuição;
- Linhas tronco dos setores de destribuição;
- Capacidade e complementação necessária.

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA A SER IMPLANTADO
- Concepção, definição de diretrizes contrutivas e operacionais;
- Predimensionamento das instalações de distribuição;
- Localização da área do terreno para cada novo centro de reservação;
- Estabelecimento dos limites das zonas de abastecimento;
- Definição dos traçados (logradouros)das linhas tronco de cada AI setorial.

1.2.2 Plano de Distribuição de Água fora do Meio Urbano

- Análise da viabilidade de acréscimo de demanda aos já supridos pelo sistema público.

- Aos que pretendem ser atendidos pela EMBASA e que já tiverem seus estudos de viabilidade aprovados foram feitos estudos de concepção e definição de diretrizes construtivas e operacionais.

- Pre-dimencionamento das instalações necessárias.

1.2.3 Plano de Tratamento e Adução de Água Potável

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE
- Cadastro das instalações de tratamento e adução de água potável;
- Verificações das condições operacionais.

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA A SER IMPLANTADO
- Loclização Plani-altimétrica de ETA, EE e adutoras;
- Processos e operações de tratamento;
- Descrições contrutivas e operacionais e especificações de equipamentos e materiais.

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 302/2002

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

AT - 423 X

TABELIONATO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
DRA BANDEIRA DARIA DE ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original e dou fé.
Salvador, 24 de Fevereiro de 2016.
Em Testº da Verdade.
DRA BANDEIRA DARIA DE ALMEIDA - TABELIA

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219629-3
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

embasa	ATESTADO	Nº : 044/98 DATA: 11/01/99	
PROCESSO Nº 17275/98	SOLICITANTE: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. CGC: 13.937.479/0001-39	CONTRATO Nº: 229/96	FL: 3/6

1.2.4 Plano de Captação e Adução de Água Bruta

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE
- Cadastro das instalações de captação e adução de água bruta;
- Verificações das condições operacionais;
- Verificação da capacidade de regularização de vazão das represas supridoras do SAA, utizando-se inclusive os dados hidrológicos mais recentes;
- Verificação da capacidade do manancial subterrâneo a partir de dados hidrogeológicos disponíveis, inclusive dados de testes ou de operação regular dos poços em funcionamento;
- Estabelecimento da vazão firme a ser adotada.

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA A SER IMPLANTADO
- Definição das características das novas estruturas de captação e adução a serem utilizadas.

1.2.5 Plano de Controle Operacional

- CONTROLES PRATICADOS ROTINEIRAMENTE:
- Pressões de sucção e recalque;
- Tensão elétrica e intensidade de corrente;
- Resultados de processo;
- Operações unitarias, etc.

- CONTROLES MAIS ABRANGENTES:
- Parâmetros da qualidade da água nas captações;
- Características de potabilidade da água nas saídas das ETA's;
- Teor de cloro residual livre nas saídas das ETAs;
- Vazões aduzidas e de saída dos reservatórios de distribuição;
- Pessões dinâmicas nas adutoras e rede de distribuição;
- Qualidade bacteriológica da água nas redes de distribuição;
- Teor de cloro residual livre nas redes de distribuição;
- Automação das unidades operacionais;
- Medição e controle à distância – controle operacional centralizado.

- DIRETRIZES PARA OS CONTROLES OPERACIONAIS
- Métodos e equipamentos recomendados para as diversas medições e controle local e à distância;
- Localização dos pontos de medição;
- Especificação da automação a ser adotada.

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219577.7
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 102/2009

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

SEGUNDO TABELIONATO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
SOLANGE BRAQUEHAIS CARLA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Em Testo da Verdade.
VERA LUCIA BARRETO ALMEIDA - ESCREVENTE DE C
R$3,80 - 052

embasa	ATESTADO	Nº : 044/98 DATA: 11/01/99	
PROCESSO Nº 17275/98	SOLICITANTE: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. CGC: 13.937.479/0001-39	CONTRATO Nº 229/96	FL: 4/6

1.2.6 Investimentos Previstos

Os investimentos total e a curto prazo, referido à maio de 1998, são:

Investimento total (20 anos) R$ 300.000.000,00

Investimento a Curto Prazo (3 anos) R$ 150.000.000,00

CARACTERISTÍCAS DOS SISTEMAS

- Área de abrangência: municípios de Salvador, Lauro de Freitas, Camaçari, Dias D'Ávila, Simões Filho, Candeias, São Francisco do Conde, Madre de Deus, Itaparica e Vera Cruz, inclusive as áreas industriais do Polo Petroquímico de Camaçari e do Centro Industrial de Aratu.

- Localidades e núcleos urbanos: 67 localidades, sendo 7 situadas no município de Candeias, 10 em São Francisco do Conde, 3 em Madre de Deus, 7 em Simões Filho, 28 em Camaçari, e 12 na Ilha de Itaparica.

- Alcance do Plano: 20 anos.

- População total beneficiada: 4.854.000 habitantes, sendo que 4.021.000 estarão localizados nas sedes municipais.

- População prevista para Salvador: 3.388.000 habitantes.

- Sistemas integrados
  - Salvador- Municípios de Lauro de Freitas e Simões Filho
  - Recôncavo – municípios de Candeias, São Franscico do Conde e Madre de Deus
  - Itaparica – municípios de Itaparica e Vera Cruz
  - Barra do Pojuca e Itacimirim

- Demandas de água tratada de cada sistema, no ano 2016:

Sistema de Salvador	14.557 l/s
Sistema do Recôncavo	488 l/s
Sistema da Ilha de Itaparica	559 l/s
Camaçari (sede, orla norte e orla sul)	789 l/s
Dias D'Ávila (sede e Nova Dias D'Ávila)	164 l/s
Sistema de Itacimirim e B. do Pojuca	37 l/s
TOTAL	**16.594 l/s**

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 102/2002

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219630-7
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

TRASLADO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
DRA DANDEIRA DARIA DE ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 26 de Fevereiro de 2016.
Em Teste da Verdade.
DRA LIDIA DARIA DE ALMEIDA - ESCREVENTE DE

embasa	ATESTADO	Nº : 044/98 DATA: 11/01/99	
PROCESSO Nº 17275/98	SOLICITANTE: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. CGC: 13.937.479/0001-39	CONTRATO Nº: 229/96	FL: 5/6

- Demandas de água bruta: 3.800 l/s dividida em 147 l/s para o CIA-Sul, 2002 l/s para o CIA-Norte e 1651 l/s para o COPEC.

- Demanda de águas tratada: 150 l/s para atendimento das industrias do Centro Industrial de Aratu.

- Reservação: 62 reservatórios de distribuição perfazendo um volume total armazenado de 259.300 m^3 dos quais 32 tem capacidade superior a 1.000 m^3.

- Estações elevatórios setoriais: 7 estações elevatórias, que deverão ser ampliadas, envolvendo 23 novos conjuntos moto-bombas com potência total de 1.600 CV.

- Linhas Tronco: 44 redes de diistribuição, envolvendo 16 setores para Salvador e Lauro de Freitas, 2 para Simões Filho, 1 para Camaçari, 1 para Dias D' Ávila, 16 para Itaparica e Vera Cruz e 8 para o Sistema Integrado do Recôncavo.

- Estação de tratamento : ETA Principal, com capacidade para 7 m^3 /s em primeira etapa e as ETA's Vieira de Melo e Teodoro Sampaio, lacalizadas no parque da Bolandeira, com capacidade nominal de 2,5 m^3 /s cada uma e capacidade efetiva de 2,1 m^3 /s cada.

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 102/2002

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219578.5
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

AT-123

339

embasa	ATESTADO	Nº : 044/98 DATA: 11/01/99	
PROCESSO Nº 17275/98	SOLICITANTE: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. CGC: 13.937.479/0001-39	CONTRATO Nº: 229/96	FL: 6/6

3 EQUIPE TÉCNICA

NOMES	FUNÇÃO	CREA
Silvio Humberto Vieira Regis	Responsável Técnico	2628-D
Airton José Villaça Maia	Coordenador Geral	18.661-D
Marcos Antônio Valença Teixeira	Gerente do Contrato	7740-D/PE
José Geraldo Barreto	Coordenador Técnico	0769-D/BA
Élia dos Santos Pinheiro	Engenheira	7080-D/BA
Márcia Dmericis Barbosa Pacheco Pereira	Engenheira	17609-0/PE
Maise Benevides Samo	Engenheira	28.232-D
Marcos José Alves Rocha	Engenheiro	3919-D/BA
Alessandra Keiko Nakagawa	Engenheira	28858-D/BA
Adriana Figueiredo Landim	Engenheira	27791-D/BA
Juan Santiago Ramseyer	Hidrólogo	
Ari Medeiros Guerra	Hidrogeólogo	2368-D/BA
Grázia Burman	Estatística	
Diva Ferlin	Demógrafa	
Jackson Ornelas Mendonça	Economista	CORECON 405- 5ª Região

PRAZO DE CONTRATO ——— 360 DIAS

PRAZO ADITADO ——— 150 DIAS

PRAZO DE EXECUÇÃO ——— 510 DIAS

VALOR DO CONTRATO ——— R$ 348.397,98

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 102/2002

Maria das Graças Calhau de Freitas
Supervisora SUREC

AT- 123.X

Jessé Motta Carvalho Filho
Diretor de Engenharia

Sandra Kessa
Gerente do EDP

TABELIONATO DE 1AS OFÍCIO DE NOTAS
ANA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original e mim apresentado.
Salvador, 29 de Fevereiro de 2016.
Em Testo da Verdade.
HELENA LUCIA BARRETO ALMEIDA - ESCREVENTE DE C

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB219631-5
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1824658

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES
Registro: RS012185 RNP: 2201028443
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2 ----------

Número de ART: 9815087 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/09/2018 Baixada em: 27/05/2020
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Contratante: ADASA - DF CPF/CNPJ: 07.007.955/0001-10
Rua: INDETERMINADO PARQUE FERROVIÁRIO DE BRASÍLIA Nº: 0
Complemento: Bairro: EST. RODOFERROVIÁRIA
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70631900
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 1.555.955,86 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: PRH - PARANOÁ (PRH PARANAÍBA/DF) Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70631900
Data de Início: 27/07/2018 Conclusão efetiva: 27/05/2020 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: ADASA - DF CPF/CNPJ: 07.007.955/0001-10

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BALANÇO HÍDRICO		
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	CLIMATOLOGIA		
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DADOS CLIMATOLÓGICOS		
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ELEMENTOS DO CLIMA		
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA - RIOS		
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROGRAFIA		
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA - BACIA HIDROGRÁFICA		
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA - DIMENSIONAMENTO DE VAZÕES		
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA		
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA - REGIONALIZAÇÃO DE VAZÕES		
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA - SEDIMENTOMETRIA		
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE		
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - DIAGN./CARACTERIZ. DO MEIO FÍSICO		
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - DIAGNÓSTICO DO MEIO SÓCIO ECONÔMICO		
15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MODELOS - MATEMÁTICOS		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(9) COORDENAÇÃO:
W0696 - PL.G.T. - REGIONALIZAÇÃO E TERRITORIALIZAÇÃO; W0703 - PLANEJ. E GESTÃO TERRIT. - PLANOS DE DESENVOL. W0738 - POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA; W0812 - RECURSOS HIDRICOS; W0839 - RESERVATÓRIOS - ASSOREAMENTO; W0840 - RESERVATÓRIOS - ESCOAMENTOS; W0841 - RESERVATÓRIOS - ESTIAGENS; W0842 - RESERVATÓRIOS - OPERAÇÃO DE RESERVATÓRIOS; W0843 - RESERVATÓRIOS - PROPAGAÇÃO DE CHEIAS; W0846 - RIOS E CANAIS - ASSOREAMENTO; W0853 - RIOS E CANAIS - PROPAGAÇÃO DE CHEIAS; W0863 - SANEAMENTO; W0945 - SIST. DE REC. HIDRICOS - PLANEJAMENTO DE REC. HIDRICOS; W0944 - SISTEM. DE REC. HIDRICOS - GERENCIM. DE RECURSOS HIDRICOS.
ART REFERENTE CONTRATO Nº 37/2018 - PRH PARANOÁ - (PRH PARANAÍBA) ADASA/DF

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1824658

ATIVIDADE CONCLUÍDA

2 / 2 ----------

Número de ART: 10607068 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 21/01/2020 Baixada em: 27/05/2020
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: ADASA - DF CPF/CNPJ: 07.007.955/0001-10
Rua: INDETERMINADO PARQUE FERROVIÁRIO DE BRASÍLIA Nº: 0
Complemento: Bairro: EST. RODOFERROVIÁRIA
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70631900

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 1.555.955,86 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: PRH - PARANOÁ (PRH PARANAÍBA/DF) Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70631900

Data de Início: 27/11/2019 Conclusão efetiva: 27/05/2020 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: ADASA - DF CPF/CNPJ: 07007955000110

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BALANÇO HÍDRICO		
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	CLIMATOLOGIA		
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DADOS CLIMATOLÓGICOS		
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ELEMENTOS DO CLIMA		
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA - RIOS		
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROGRAFIA		
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA - BACIA HIDROGRÁFICA		
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA - DIMENSIONAMENTO DE VAZÕES		
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA		
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA - REGIONALIZAÇÃO DE VAZÕES		
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROLOGIA - SEDIMENTOMETRIA		
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE		
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - DIAGN./CARACTERIZ. DO MEIO FÍSICO		
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - DIAGNÓSTICO DO MEIO SÓCIO ECONÔMICO		
15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MODELOS - MATEMÁTICOS		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(9) COORDENAÇÃO:
W0696 - PL.G.T. - REGIONALIZAÇÃO E TERRITORIALIZAÇÃO; W0703 - PLANEJ. E GESTÃO TERRIT. - PLANOS DE DESENVOL. W0738 - POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA; W0812 - RECURSOS HIDRICOS; W0839 - RESERVATÓRIOS - ASSOREAMENTO; W0840 - RESERVATÓRIOS - ESCOAMENTOS; W0841 - RESERVATÓRIOS - ESTIAGENS; W0842 - RESERVATÓRIOS - OPERAÇÃO DE RESERVATÓRIOS; W0843 - RESERVATÓRIOS - PROPAGAÇÃO DE CHEIAS; W0846 - RIOS E CANAIS - ASSOREAMENTO; W0853 - RIOS E CANAIS - PROPAGAÇÃO DE CHEIAS; W0863 - SANEAMENTO; W0945 - SIST. DE REC. HIDRICOS - PLANEJAMENTO DE REC. HIDRICOS; W0944 - SISTEM. DE REC. HIDRICOS - GERENCIM. DE RECURSOS HIDRICOS.
ART REFERENTE CONTRATO Nº 37/2018 - PRH PARANOÁ - (PRH PARANAÍBA) ADASA/DF
1º Termo Aditivo:
- PRAZO: Prorrogado para 27/05/2020

Observações

O registro do atestado refere-se as atividades realizadas na circunscrição do CREA-RS

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2020023945 , está registrado com as CAT's número(s):

1824658 1824661

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 98059 a 98065 o atestado contendo 7 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

342

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1824658

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Certidão de Acervo Técnico nº 1824658

4 de Junho de 2020 Hora: 14 : 30 : 54

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1824661

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional JAIRO FAERMANN BARTH
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional JAIRO FAERMANN BARTH
Registro: RS035408 RNP: 2200315317
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: 9815185 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/09/2018 Baixada em: 27/05/2020
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Contratante: ADASA - DF CPF/CNPJ: 07.007.955/0001-10
Rua: INDETERMINADO PARQUE FERROVIÁRIO DE BRASÍLIA Nº: 0
Complemento: Bairro: EST. RODOFERROVIÁRIA
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70631900
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$1.555.955,86 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: PRH - PARANOÁ (PRH PARANAÍBA/DF) Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70631900
Data de Início: 27/07/2018 Conclusão efetiva: 27/05/2020 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: ADASA - DF CPF/CNPJ: 07.007.955/0001-10

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - ESTUDO	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS		
1 - ESTUDO	BALANÇO HÍDRICO		
2 - ESTUDO	CLIMATOLOGIA		
3 - ESTUDO	DADOS CLIMATOLÓGICOS		
4 - ESTUDO	ELEMENTOS DO CLIMA		
5 - ESTUDO	HIDRÁULICA - RIOS		
6 - ESTUDO	HIDROGRAFIA		
7 - ESTUDO	HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA - BACIA HIDROGRÁFICA		
8 - ESTUDO	HIDROLOGIA		
9 - ESTUDO	HIDROLOGIA - DIMENSIONAMENTO DE VAZÕES		
10 - ESTUDO	HIDROLOGIA - REGIONALIZAÇÃO DE VAZÕES		
11 - ESTUDO	HIDROLOGIA - SEDIMENTOMETRIA		
12 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE		
13 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE - DIAGN./CARACTERIZ. DO MEIO FÍSICO		
14 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE - DIAGNÓSTICO DO MEIO SÓCIO ECONÔMICO		
15 - ESTUDO	MODELOS - MATEMÁTICOS		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(10) ESTUDO:
W0696 - PL.G.T. - REGIONALIZAÇÃO E TERRITORIALIZAÇÃO; W0703 - PLANEJ. E GESTÃO TERRIT. - PLANOS DE DESENVOL. W0738 - POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA; W0812 - RECURSOS HIDRICOS; W0839 - RESERVATÓRIOS - ASSOREAMENTO; W0840 - RESERVATÓRIOS - ESCOAMENTOS; W0841 - RESERVATÓRIOS - ESTIAGENS; W0842 - RESERVATÓRIOS - OPERAÇÃO. DE RESERVATÓRIOS; W0843 - RESERVATÓRIOS - PROPAGAÇÃO DE CHEIAS; W0846 - RIOS E CANAIS - ASSOREAMENTO; W0853 - RIOS E CANAIS - PROPAGAÇÃO DE CHEIAS; W0863 - SANEAMENTO; W0945 - SIST. DE REC. HIDRICOS - PLANEJAMENTO DE REC. HIDRICOS; W0944 - SISTEM. DE REC. HIDRICOS - GERENCIM. DE RECURSOS HIDRICOS.
ART REFERENTE CONTRATO Nº 37/2018 - PRH PARANOÁ (PRH - PARANAÍBA) ADASA/DF

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1824661

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Observações

O registro do atestado refere-se as atividades realizadas na circunscrição do CREA-RS

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2020023945 , está registrado com as CAT's número(s) :

1824658 1824661

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 98059 a 98065 o atestado contendo 7 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 1824661

4 de Junho de 2020 Hora: 14 : 32 : 3

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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

Adasa
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

Coordenação de Regulação da Superintendência de Recursos Hídricos

Atestado de Capacidade Técnica n.º 2/2020 - ADASA/SRH/CORH

Brasília-DF, 27 de maio de 2020.

A AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA, com sede social localizada no Setor Ferroviário – Parque Ferroviário de Brasília – Estação Rodoferroviária de Brasília, Sobreloja, Ala Norte, CEP nº 70.631-900, Brasília, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 07.007.955/0001-10, atesta que a empresa Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda., com Escritório Técnico na Av. França, 817, em Porto Alegre/RS, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o Nº 90.333.790/0001-10, executou, de forma satisfatória, as atividades, estudos e planejamento de "ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIA HIDROGRÁFICAS DOS AFLUENTES DISTRITAIS DO RIO PARANAÍBA E ENTORNO (PRH PARANAÍBA-DF)".

1. PRINCIPAIS DADOS E ELEMENTOS CONTRATUAIS

- Modalidade de licitação: Concorrência Adasa n° 002/2017;
- Processo administrativo SEI n° 0197-000297/2015;
- Data de realização da licitação: 30/outubro/2017;
- Data de publicação da adjudicação do objeto no DODF: 17/julho/2018;
- Data de assinatura do Contrato: 27/julho/2018;
- Data de publicação do extrato Contrato no DODF: 30/julho/2018;
- Contrato de Consultoria Especializada n° 37/2018;
- Data da primeira ordem de serviço (Produto 1): 02/agosto/2018;
- Prazo de vigência do contrato: 16 meses (480 dias);
- Prazo de execução do objeto: 14 meses (420 dias);
- 1º Termo Aditivo: prorrogação de prazo (180 dias), totalizando 660 (seiscentos e sessenta) dias;
- Data de vigência após Termo Aditivo: 27/05/2020;
- Valor Total do Contrato: R$ 1.555.955,86.

2. ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A Bacia Hidrográfica dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba compreende parte do Distrito Federal e 10 cidades goianas no entorno e ocupa uma área de 5.024,25 km² e possui uma população estimada de 3.558.443 milhões de habitantes, sendo predominantemente uma bacia urbana com 3.426.450 habitantes em área urbana. A bacia pertence a bacia federal do Rio Paranaíba e é composta pela Bacia do Rio Paranoá, Bacia do Rio Descoberto, Bacia do Rio Corumbá, Bacia do Rio São Bartolomeu e Bacia do Rio São Marcos, estão inseridas, total ou parcialmente, 32 Regiões Administrativas, a saber: Brazlândia, Ceilândia, Taquatinga, Pôr do Sol, Samambaia, Recanto das Emas, Santa Maria, Gama, Plano Piloto, Varjão, Lago Norte, SIA, SCIA, Cruzeiro, Guará I, Guará II, Park Way, Águas Claras, Núcleo Bandeirantes, Lago Sul, Arniqueiras, Vicente Pires, Santa Maria, Riacho Fundo I, Riacho Fundo II, Paranoá, Itapoã, Jardim Botânico; Planaltina, Sobradinho, Sobradinho II e São Sebastião; e, total ou parcialmente, 10 municípios: Águas Lindas de Goiás-GO, Cidade Ocidental-GO, Cristalina-GO, Formosa-GO, Luziânia-GO, Novo Gama-GO, Padre Bernardo-GO, Planaltina-GO, Santo Antônio do Descoberto-GO e Valparaíso de Goiás-GO.

Registro de 98059 Atestado Técnico

3. CONTEÚDO DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO DOS USOS DA ÁGUA

O Processo de elaboração do PRH Paranaíba - DF foi estruturado em cinco etapas de trabalho, desenvolvidas com intensa participação social. A avaliação dos Produtos foi realizada por uma Comissão Técnica composta por representantes da ADASA e por representantes das instituições: Universidade de Brasília (UnB), Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH/DF), Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (SEAGRI), Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal (CBH Paranaíba-DF) e Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB). As cinco etapas de trabalho estão detalhadas abaixo:

ETAPA I – Planejamento do Trabalho, envolvendo as atividades iniciais de mobilização e planejamento do trabalho, essencialmente de apoio às etapas seguintes, consubstanciada no nivelamento metodológico dos serviços, expostos no Plano de Trabalho;

ETAPA II - Diagnóstico dos Recursos Hídricos, composto pelo o levantamento e a avaliação integrada da situação atual dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica e seus impactos nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Englobando os aspectos relacionados às disponibilidades hídricas, às demandas e suas interfaces com as dinâmicas regionais, sociais, com a articulação de diferentes áreas do conhecimento, em especial com o uso e ocupação do solo e fatores culturais, econômicos e ambientais. Nos estudos previstos nesta fase, assume fundamental importância a caracterização da dinâmica social e o histórico da inserção dos diferentes grupos sociais e suas formas de apropriação dos recursos hídricos;

ETAPA III – Prognóstico das Bacias, consistiu-se na elaboração de cenários futuros, de natureza quali-quantitativa, para a gestão de recursos hídricos, com identificação da potencialização dos conflitos e situações críticas, propondo ainda soluções e intervenções que irão integrar o cenário de referência para o Plano;

ETAPA IV – Programa de Ações e Investimentos, realizado a partir da definição do cenário de referência e das metas e objetivos do Plano, decorrentes dos estudos anteriores e da participação social, definidas as ações e intervenções necessárias para assegurar os usos múltiplos e sustentáveis dos recursos hídricos através da definição e a aprovação do Plano de Ações, com a devida estimativa de investimentos necessária. Constituída também pela elaboração do Manual Operativo do Plano, que orienta e pretende assegurar a sua implementação e monitoramento do PRH; e

ETAPA V – Consolidação do Plano, Trata-se da etapa final de consolidação, edição e entrega dos produtos finais do Plano (Relatórios, Resumo Executivo, Revista, Vídeo, SIG, etc.).

346

EM BRANCO

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91040-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446-01 1900003/56521-[2EE]
Porto Alegre, 9 de julho de 2020.
Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2472484-00455168

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4. ESTUDOS E LEVANTAMENTOS REALIZADOS

Para a elaboração dos estudos e condução do Processo de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos das Bacias integrantes do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal – CBH Paranaíba-DF foram executadas as atividades a seguir:

a. Análise dos Aspectos Institucionais e do Arcabouço Legal Referente à Gestão dos Recursos Hídricos

- Para a elaboração e desenvolvimentos dos estudos foi efetuada a análise dos aspectos institucionais e do arcabouço legal de âmbito federal e distrital de recursos hídricos, meio ambiente e saneamento ambiental, de modo a embasar e alinhar o processo de planejamento dos usos da água na Bacia Hidrográfica dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba.
- Identificação de políticas, planos, programas e projetos setoriais que interfiram nos recursos hídricos e seu impacto, bem como desenvolvimento e estágio de implementação dos instrumentos legais vinculados aos recursos hídricos.

b. Elaboração de Programa de Mobilização Social a Ser Implementado

- Para a participação dos diversos atores usuários da água e da sociedade na construção do Plano de Bacia, com a definição da metodologia de trabalho a ser emprega, dos materiais de divulgação e de apoio, do suporte técnico e operacional para a realização de encontros e reuniões públicas e a elaboração de relatórios sintéticos da mobilização social executada no decorrer de todo o processo.
- Desenvolvimento de uma plataforma colaborativa (site) para divulgação dos produtos e dos comunicados relacionados a mobilização social do plano;

c. Coleta, sistematização e análise de dados e informações existente e elaboração de cartografia básica e temática

- Levantamento de informações e dados básicos e específicos, por intermédio de pesquisas, revisão bibliográfica e contatos institucionais (com os usuários da água e com os membros do Comitê), incluindo aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da bacia, dados cadastrais diversos sobre as disponibilidades, os usos e as demandas dos recursos hídricos, cartografia e imagens de satélite, bem como sobre o monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;
- Caracterização da ictiofauna da bacia, das espécies de interesse para a conservação, dos principais impactos sobre a ictiofauna nativa e áreas de interesse especial para conservação
- Viagem de reconhecimento da bacia hidrográfica, com enfoque nos principais usos das águas superficiais, existência de conflitos da água, conservação e preservação ambiental, identificação de locais para obtenção de informações complementares de qualidade das águas superficiais e subterrâneas e, ainda, realização de contatos institucionais.

d. Elaboração do Sistema de Informações Geográficas - SIG

- Estruturação do Sistema de Informações Geográficas - SIG, para organização em conformidade com o banco de dados da ADASA, da base cartográfica, da cartografia temática e dos metadados;
- Tratamento de informações descritivas e espaciais de diversas fontes, consistindo, estruturando e implantando-as sob a forma de um Sistema de Informações Geográficas - SIG com o uso do *software* ArcGis, versão 10.3, da ESRI;
- Digitalização e georreferenciamento de bases cartográficas analógicas para a geração de cartografia digital;
- Reunião de informações espaciais provenientes dos meios físico e biótico, de dados censitários, de cadastros, urbano e rural, e outras fontes de dados como imagens de satélite, e GPS;
- Obtenção e geoprocessamento de imagens PlanetScope multiespectrais para a confecção do mapa do uso do solo da área do uso do solo;
- Elaboração de mapas base e mapas temáticos da bacia em estudo.
- Treinamento aos técnicos da Adasa quanto a todo ao material gerado durante a elaboração do plano;

e. Planos, Programas e Projetos Multissetoriais de Desenvolvimento e Setoriais existentes e previstos para a Bacia do Paranaíba-DF

- Levantamento e análise dos Planos, Programas, Ações, Projetos e Intervenções existentes na região onde está inserida a Bacia junto ao Comitê e dos órgãos e instituições públicas e privadas que possam interferir nos aspectos qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos, utilizadas para subsidiar a definição do cenário tendencial, de modo a possibilitar a simulação das condições futuras dos cursos d'água da bacia.

f. Caracterização dos Aspectos Históricos da Ocupação e Organização Social da Bacia, do Meio Socioeconômico e Demográfico

- Processo de ocupação e formação territorial da bacia hidrográfica em estudo, caracterização dos padrões culturais e antropológicos, identificação e caracterização dos sistemas de educação e comunicação regional e identificação e caracterização dos atores sociais estratégicos;
- Caracterização do meio socioeconômico e demográfico, por meio da análise dos principais indicadores econômicos - ambientais, socioeconômicos, demográficos e de saúde e saneamento dos municípios integrantes da bacia.

g. Caracterização do Uso e Ocupação Atual do Solo e Avaliação da Produção de Sedimentos na Bacia

- Diagnóstico do uso e ocupação atual dos solos da bacia com análise comparativa em relação a 2006 e 2012; avaliação da cobertura vegetal remanescente; avaliação do crescimento territorial das manchas urbanas e estudos relacionados às áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Áreas de Preservação Permanente, Uso e Ocupação Atual do Solo nas APPs dos Recursos Hídricos, Avaliação do Comprometimento de Usos das APPs dos Recursos Hídricos na bacia , Áreas Prioritárias para a Conservação)

h. Caracterização do Saneamento

- Diagnóstico da situação atual do saneamento, dos sistemas de tratamento de água, contemplado o esgotamento sanitário, os resíduos sólidos urbanos, a drenagem urbana do Distrito Federal e das cidades do entorno que compõe a bacia.

i. Estudos Hidrogeológicos e Inventários das Águas Subterrâneas

- Diagnóstico das disponibilidades hídricas subterrâneas da Bacia dos Afluentes Distritais do Paranaíba-DF, contemplada a caracterização do arcabouço geológico da bacia, identificação e caracterização dos aquíferos e reservas de água subterrânea na bacia; Diagnóstico das Demandas Hídricas Subterrâneas; Balanço Hídrico Subterrâneo; Diagnóstico da Qualidade das Águas Subterrâneas; e Determinação da Vulnerabilidade dos Aquíferos.

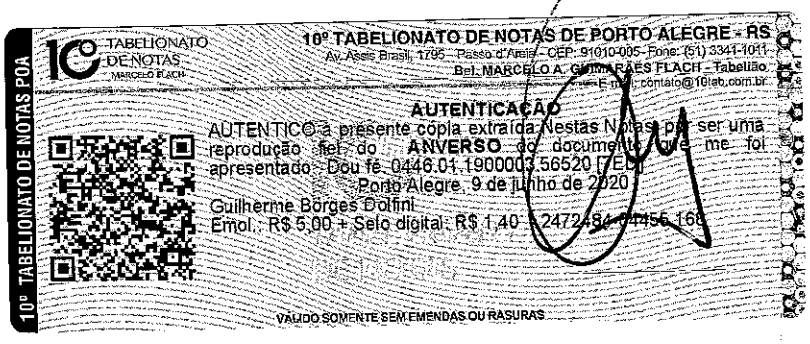
j. Diagnóstico das Disponibilidade Hídricas Superficiais

- Caracterização hidrodinâmica da bacia;

Registro de Atestado Técnico 98060

347

EM BRANCO


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.56520 [7ED]
Porto Alegre, 9 de junho de 2020.
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1247248A-04456-16
VALIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- Análise dos dados hidrometeorológicos existentes e formação de banco de dados; análise da rede hidrometeorológica existente, recomendações e proposição de melhorias; avaliação da situação atual da rede de monitoramento existente - pluviométrica, fluviométrica e de qualidade das águas superficiais - e indicação de locais para a instalação de estações de monitoramento; estudos meteorológicos e climatológicos;
- Diagnóstico das disponibilidades hídricas superficiais na bacia, estimada a partir de modelagem matemática – Modelo Hidrológico Chuva-Vazão HEC-HMS, efetuada a discretização, a calibração e as verificações; definição das vazões médias, mínimas, máximas e de permanência para os cenários considerada a vazão natural e com a influência das bacias hidrográficas limítrofes contribuintes e com a contribuição dos reservatórios de abastecimento;
- Diagnóstico das disponibilidades superficiais da bacia também por equações de regionalização e comparação dos resultados mensais com
- Estudo da Probabilidade de Ocorrência de Eventos Climáticos Extremos, por meio da identificação de situações de Estiagens e Secas, Inundações Bruscas e Inundações Graduais; e da Avaliação Quantitativa de Eventos Extremos de Cheias e de Vazões Mínimas (Crise Hídrica).

k. Diagnóstico e Prognóstico das Demandas Hídricas Superficiais

- Identificação e quantificação dos Usos Múltiplos Atuais das Águas - Consuntivos (abastecimento humano, abastecimento industrial, irrigação, aquicultura, criação, e dessedentação de animais) e Não-Consuntivos (navegação interior, geração de energia hidrelétrica, mineração, balneários, recreação e lazer);
- Quantificação dos Usos Múltiplos Futuros das Águas - Demandas Hídricas Futuras (abastecimento populacional, abastecimento industrial, irrigação, criação e dessedentação de animais) para os horizontes de curto, médio e longo prazo, representados por 5 anos (2025), 10 (2030) e 20 anos (2040) a partir da situação atual e da projeção de crescimento das atividades baseadas no cenário tendencial;
- Realização das projeções populacionais e de crescimento das atividades econômicas de maior impacto aos recursos hídricos (indústria e agropecuária), apresentando suas taxas de crescimento de acordo com o comportamento histórico e das expectativas de investimentos nos setores, de acordo com os planos distritais de Saneamento e Irrigação.

l. Balanços Hídricos Quantitativos dos Cenários Atuais e Futuros

- Resultado do confronto das demandas de água e da sua disponibilidade na bacia, em diferentes situações considerando três vazões distintas como disponíveis: vazão outorgável, vazão com permanência de 90% do tempo e vazão média e suas combinações com as vazões outorgadas, consumo e demandas estimadas, totalizando nove combinações.
- Para o prognóstico dos recursos hídricos foi considerada além das disponibilidades calculadas no diagnóstico, uma vazão de contingência considerando uma crise hídrica e realizado seu cotejo com as vazões outorgadas e demandas estimadas nos cenários futuros.

m. Avaliação da Situação da Qualidade das Águas Superficiais e Classificação e Prognóstico das Cargas Poluidoras

- Avaliação da situação da qualidade das águas superficiais da bacia, determinada a partir dos dados de um total de 102 pontos de amostragem com base na Resolução CONAMA n° 357/2005, a partir dos parâmetros físicos, químicos e biológicos monitorados, que definem condições mais ou menos restritivas ao uso a que se destinam em determinado local;
- Determinação das cargas potencialmente poluidoras originadas das principais atividades econômicas da bacia - situação atual e de crescimento tendencial;
- **Modelagem da qualidade das águas superficiais** dos principais cursos d'água por intermédio do **Modelo Hidrodinâmico WARM-GIS Tools.** A modelagem foi realizada tanto para a caracterização (calibração do modelo com base nos dados de monitoramento) e a classificação da qualidade das águas na situação atual por curso d'água monitorado, como a situações de vazão de referência e nos cenários futuros, para os seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo, Nitrito, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Oxigênio Dissolvido, Turbidez e Sulfato;
- Modelagem matemática (Modelo Hidrodinâmico WARM-GIS Tools) do prognóstico da qualidade da água por meio da avaliação das cargas poluidoras futuras;
- Estudo de alternativas de intervenções para redução das cargas poluidoras, propostas para os esgotos sanitários, resíduos sólidos, drenagem urbana, cargas originadas na produção agrícola e pecuária.
- **Modelagem matemática da qualidade dos reservatórios** de abastecimento por intermédio do modelo **Delft3D** calibração da cena atual e projeção da qualidade futura nos cenários desenvolvimentos, para os seguintes parâmetros: Índice Trófico, Oxigênio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Demanda Biológica de Oxigênio, Nitrogênio Amoniacal, Fósforo total, Nitrito e Nitrato.
- **Modelagem das áreas vulneráveis a inundação através do modelo HEC-HMS** (para geração das vazões relacionadas a cada tempo de retorno) e **HAND** (*Height Above the Nearest Drainage*) para delimitação das manchas de inundação.

n. Elaboração do Cenários Futuros

- **Cenário Tendencial:** considerando as tendências das atividades desenvolvidas na bacia, a projeção populacional, as previsões de investimentos e ampliações dos sistemas de abastecimento e o impacto das mudanças climática foi desenhado o cenário tendencial;
- **Cenário de Maior Desenvolvimento:** considerando um crescimento das atividades econômicas e seus impactos nas demandas, bem como a conclusão das obras de saneamento previstas pelo plano distrital de saneamento básico foi desenhado o cenário de maior desenvolvimento;
- **Cena de Contingência:** considerando as mesmas demandas do cenário tendencial e uma brusca diminuição das disponibilidades hídricas (superficiais e subterrâneas) foi desenhada uma cena de contingência com base no impacto das mudanças climáticas e nas sazonalidades observadas na bacia e na ocorrência de uma possível crise hídrica.

o. Estabelecimento de diretrizes para os instrumentos legais relacionados aos recursos hídricos

- Para o estabelecimento das diretrizes de cada instrumento foi realizada uma análise dos aspectos legais e institucionais de cada instrumento e da sua situação no Distrito Federal e no restante do Brasil. E assim foram estabelecidas diretrizes e recomendações para o **sistema de informações sobre recursos hídricos; o fundo de recursos hídricos do Distrito Federal; atualização do plano de recursos hídricos; mecanismos de apoio a gestão (monitoramento/fiscalização);**
- **Diretrizes para o enquadramento das águas superficiais,** estabelecidas recomendações para que se alcance o enquadramento previsto, bem como diretrizes para que se verifique o seu cumprimento, como a adoção de índice de atendimento;
- **Diretrizes para a qualidade da água subterrânea,** foi estudada as propostas de enquadramento subterrâneo desenvolvidas para o DF, a situação do instrumento no Brasil e da legislação (CONAMA nº396/2008), os embasamentos técnicos e a avaliação da rede de monitoramento das águas subterrâneas e por fim, foram definidas as diretrizes que priorizem a ampliação do conhecimento sobre as águas subterrâneas no DF;
- **Diretrizes para outorga de direitos de uso de recursos hídricos,** Análise dos aspectos legais e institucionais relacionados à outorga de uso da água; análise da situação atual das Outorgas no Distrito Federal; Definição de Diretrizes para Outorga de Uso da Água, com base nas recomendações emanadas pela Consultora, apresentadas ao Comitê e deliberadas pelo mesmo, de acordo com Grupo de Trabalho formado e ainda, a indicação de requisitos para Implementação Plena da Outorga, como recomendações sobre a vazão de referência, revisão dos critérios para uso insignificante e recomendações para a consideração de uma vazão ecológica;

Registro de Atestado Técnico 98061

EM BRANCO


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTÊNTICO a presente cópia extraída destas Notas, constante uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.56519TAC11
Porto Alegre, 9 de junho de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 24124B4-04455-188
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- Diretrizes para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, considerada as diretrizes necessárias para a implementação da Cobrança na Bacia; análise da proposta e do potencial de arrecadação do modelo realizado pelo Grupo de Trabalho do Comitê para implantação da Cobrança; a indicação de Recomendações Técnicas e Legais e o Roteiro Metodológico e os Atores Envolvidos.

- Aspectos institucionais e legais relativos à agência de bacias, revisão dos critérios técnicos e legais para implementação de uma agência de bacia, definição de um roteiro para sua implementação e diretrizes e recomendações para a agência;

- Avaliação do Potencial de Arrecadação do Modelo Escolhido Aplicado ao Plano de Ações, analisadas, com descrição e análise dos estudos publicados pelo Grupo Técnico no âmbito do Plano da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba, com base nos dados do diagnóstico consolidado;

p. Elaboração do Plano de Ações da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba

- Definição e formulação de ações estruturais e não estruturais para atingir o cenário de referência, com vistas a manutenção e/ou melhoria de qualidade das águas superficiais da bacia, com a participação e contribuições da sociedade e do Comitê de Bacia e considerando os planejamentos distritais já existentes;

- As ações foram descritas consideradas as normativas legais, os objetivos e as justificativas, a descrição das atividades, as instituições responsáveis e intervenientes, as formas de acompanhamento, o cronograma e os custos;

- O Plano de Ações foi estruturado em quatro componentes, divido em 12 (doze) Programas e 29 (vinte e nove) subprogramas, conforme segue:

Componente	Programa	Subprograma
Componente 1: Gestão dos Recursos Hídricos	1.1 Instrumentos de Gestão	1.1.1 Aperfeiçoamento do Instrumento de Outorga e da Fiscalização de Recurs Superficiais e Subterrâneos
		1.1.2 Implementação do Enquadramento dos Corpos D'água Superficiais
		1.1.3 Implementação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos
		1.1.4 Aperfeiçoamento do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos
		1.1.5 Atualização do Plano de Recursos Hídricos
	1.2 Articulação e Fortalecimento Institucional	1.2.1 Fortalecimento do CBH-Paranaíba-DF
		1.2.2 Capacitação para Gestão dos Recursos Hídricos
		1.2.3 Aperfeiçoamento do Arranjo Institucional
	1.3 Comunicação e Mobilização Social	1.3.1 Educação Ambiental
		1.3.2 Comunicação Social
	1.4 Ampliação do Conhecimento da Área de Estudo	1.4.1 Aperfeiçoamento do Monitoramento Hidrológico e de Qualidade da Água
		1.4.2 Aprimoramento do Conhecimento dos Aquíferos e do Monitoramento Subterrâneas
		1.4.3 Monitoramento dos Sedimentos nos Reservatórios de Abastecimento
Componente 2: Segurança Hídrica	2.1 Plano de Contingência	2.1.1 Elaboração do Plano de Contingência e Gerenciamento de Crises Hídricas
	2.2 Incremento da Disponibilidade Hídrica	2.2.1. Avaliação de Alternativas para Incremento da Disponibilidade Hídrica Sup
	2.3 Uso Eficiente da Água	2.3.1 Aumento da Eficiência do Uso da Água na Irrigação
		2.3.2 Incentivo ao Reúso da Água e Aproveitamento das Águas Pluviais
		2.3.3 Implantação de Certificação para Uso Eficiente da Água (Selo Azul)
Componente 3: Saneamento Ambiental	3.1 Saneamento Urbano	3.1.1 Melhorias no Abastecimento de Água
		3.1.2 Melhorias no Sistema de Esgotamento Sanitário
		3.1.3 Melhorias na Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos
		3.1.4 Melhorias na Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais
	3.2 Saneamento Rural	3.2.1 Ampliação do Saneamento Rural
Componente 4: Conservação e Proteção dos Recursos Hídricos	4.1 Áreas Prioritárias para Conservação	4.1.1 Recomendações para Unidades de Conservação, Preservação de Nascent APPs relacionadas aos Recursos Hídricos
		4.1.2 Fortalecimento das Áreas de Proteção de Mananciais
		4.1.3 Proteção dos Recursos Hídricos Subterrâneos
	4.2 Pagamento por Serviços Ambientais	4.2.1 Ampliação do Programa Produtor de Água
	4.3 Uso e Ocupação do Solo	4.3.1 Prevenção e Controle dos Processos Erosivos
		4.3.2 Recomendações para Gestão do Território

Registro de Atestado Técnico 98062

EM BRANCO


10º TABELIONATO DE NOTAS
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.190000356518 [F/C]
Porto Alegre, 9 de junho de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1472494-04455-168
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

q. Elaboração do Manual Operativo do Plano - MOP

- Integração dos objetivos e ações previstas no PRH-Paranaíba-DF com as políticas setoriais de saneamento básico, meio ambiente e principalmente ordenamento territorial para a construção do Manual Operativo do Plano – MOP estruturado para os dois anos iniciais de implementação do Plano. Discriminação das estratégias e ações necessárias para a efetiva implementação do PRH, norteando a forma de atuação dos entes do Sistema de Recurso Hídricos, orientando, principalmente, o CBH Paranaíba-DF e órgãos gestores de recursos hídricos a viabilizarem as ações propostas e acordadas, com destaque para a orientação da atuação político-institucional necessária.
- Criação de um modelo tático-operacional apresentado ainda na forma de diagramas e fluxogramas, a fim de facilitar a compreensão e utilização por parte dos principais interessados.
- Definição das questões relativas à gestão da execução orçamentária e financeira do Plano, incluindo responsabilidades, bem como a articulação com as instâncias decisórias e operativas do Plano.

r. Eventos de Mobilização e Participação Social para Divulgação e Validação do Processo de Planejamento dos Usos das Águas da Bacia Hidrográfica

- No decorrer do Plano de Bacia foram realizadas seis rodadas de oficinas para a sociedade em geral, cada rodada contou com pelo menos cinco oficinas, totalizando 30 (trinta) oficinas. Participaram da oficina a Adasa, o Comitê de Bacia Hidrográfica e demais representantes da sociedade em geral, com o intuito de discussões e análises técnicas e para a divulgação e aprovação dos estudos e Relatórios, construção e tomadas de decisões;
- Reuniões de acompanhamento com a comissão de acompanhamento ao final de elaboração de cada produto, totalizando sete reuniões;
- Realizadas três reuniões públicas presenciais. As reuniões públicas foram preconizadas com o intuito de informar a população sobre o andamento do plano. A primeira reunião pública abordou o conteúdo da fase I: Planejamento (Produto 1); a segunda consolidou a fase II: Diagnóstico dos Recursos Hídricos (Produtos 2, 3) e fase III: Prognóstico dos Recursos Hídricos ; e a terceira reunião pública, contemplou o conteúdo da quarta fase: Programa de ações e investimentos (Produtos 5 e 6);
- Realização de uma audiência pública na forma de videoconferência em razão da impossibilidade de realizá-la presencialmente durante o período de isolamento social;
- Os eventos com a Adasa, Comitê e população totalizaram 40 (quarenta) encontros presenciais sendo 30 (oficinas), sete reuniões de acompanhamento com a comissão e três reuniões pontuais com órgãos ligados aos recursos hídricos no Distrito Federal;
- Tradução do vídeo de divulgação, Revista e Relatório Executivo para os idiomas inglês e espanhol;
- Elaboração e produção de materiais de divulgação, comunicação e mobilização social: cartazes de grande formato; banners; folders; encartes; Mapas no formato A3; apresentações de slides; entre outros.

5. PRODUTOS TÉCNICOS

Os produtos do estudo apresentam-se relacionados a seguir:

- Produto 1 – Plano de Trabalho
- Produto 2 – Levantamento e Aprimoramento dos Estudos
- Produto 3 – Diagnóstico Consolidado
- Produto 4 – Prognóstico do Recursos Hídricos
- Produto 5 – Diretrizes para os Instrumentos de Gestão e Arranjo Institucional
- Produto 6 – Plano de Ações e Programa de Investimentos
- Produto 7 – Relatório Final
- Produto 8 – Banco de dados Geográficos (constituído pelos arquivos digitais editáveis do SIG e de um relatório com suas especificações)
- Produtos de Divulgação do PRH-Paranaíba-DF (Plano de Comunicação e Divulgação do PRH-Paranaíba-DF, Resumo Executivo do PRH-Paranaíba-DF, Revista/Encarte de divulgação do PRH-Paranaíba-DF, Vídeo de divulgação do PRH-Paranaíba-DF)

Por intermédio de tais relatórios estão disponibilizadas todas as informações técnicas, físicas, bióticas, socioeconômicas, ambientais e os planejamentos efetuados para as Bacias integrantes do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal – CBH Paranaíba-DF.

6. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Equipe técnica alocada para a realização dos trabalhos em epígrafe, assim constituída:

Registro de 98063 Atestado Técnico

Profissional	Qualificação	Função/Especialidade/Atividade	Registro Profissional
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes, Esp.	Engenheiro Civil, Esp. em Recursos Hídricos	Coordenador Geral	CREA RS 012.185
Jairo Faermann Barth, Esp.	Engenheiro Civil, Esp em Hidrologia/Hidráulica	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos, Simulações, Plano de Ações	CREA RS 035.408
Jaime Federici Gomes	Engenheiro Civil, Msc e Dr em Recursos Hídricos	Hidrologia/Modelos Matemáticos de Qualidade e Quantidade das Águas	CREA MG 072.016
Lisiane Ferri	Bióloga, Esp. em Avaliação de Impactos Ambientais	Meio Biótico/ Unidades de Conservação	CRBio 09695-03
André Luiz Bonacin Silva	Geólogo, Msc e Dr. em Hidrogeologia	Geologia/Hidrogeologia/Águas Subterrâneas	CREA-SP 5060931217
Carolina Schreiner Heck	Engenheira Ambiental	Corresponsável/ Planejamento em Recursos Hídricos	CREA RS 187.764

EM BRANCO


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3344-1011
Tab. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000036517.732
Porto Alegre, 9 de junho de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 0247464-0446165168
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

Profissional	Qualificação	Função/Especialidade/Atividade	Registro Profissional
Silvana Medeiros da Rosa	Engenheira Agrônoma, Esp. Em Recursos Hídricos	Avaliação do Uso e da Ocupação do Solo, Pedologia, Pedologia, Plano de Ações	CREA RS 067.915
Clóvis Fernando de Moura Costa	Geólogo, Msc e Dr. em Geoquímica	Geologia/Geomorfologia/Hidrogeologia	CREA-RS 011
Sergio Augusto Miranda Lerina	Economista, Esp em Planejamento Urbano e Administração	Socioeconomia/ Institucional/ Instrumentos de Gestão	CORECON-RS 2472-4
Eduardo Antônio Audibert	Cientista Social, Dr. em Sociologia	Prognóstico/ Cenários/ Plano de Ações e Manual Operativo	
Bibiana Rodrigues Colossi	Engenheira Ambiental, Msc. Em Recursos Hídricos	Recursos Hídricos/ Simulações Hidrológicas/ Modelos	CREA-RS 194845
Alexandre Schubert Curvelo	Advogado, Dr em Direito Administrativo	Aspectos Legais e Institucionais/ Plano de Ações	OAB-RS 062733
Luiz Carlos Kraemer Campos	Engenheiro Civil	Infraestrutura de Saneamento/ Qualidade das águas	CREA-RS 041007
Jana Alexandra da Silva, MSc.	Cientista Social, Msc em Qualidade Ambiental	Diagnóstico Social/ Plano de Ações	
Cristian Sanabria da Silva, Esp.	Cientista Social, Esp. em Projetos Sociais	Comunicação Social/ Divulgação/ Part Social	
Rafael Henrique Bloedow Kayser	Engenheiro Ambiental, Msc. Em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental	Simulações de qualidade das águas/ Saneamento/ Enquadramento	CREA-RS 187783
José Rafael de Albuquerque Cavalcanti	Engenheiro Ambiental, Dr. Em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental	Simulações de qualidade das águas	CREA-RS 229427
Michelli de Oliveira Schneider	Geógrafa, Msc em Análise Ambiental	Cartografia Básica/ SIG/ Uso do Solo	CREA-RS 200952
Regina Fernandes Sebastião	Engenheira Ambiental, Esp. em Gestão do Território Urbano	Meio Ambiente/ Meio Físico/ Plano de Ações	CREA-RS 187.763
José Augusto Müller Neto	Engenheiro Ambiental	Cartografia/ SIG/ Banco de Dados	
Leonardo Augusto Thomas	Engenheiro Civil	Manipulação de dados/ Simulações Hidrológicas	CREA-RS 243285
Charles Kalton Vigne	Engenheiro Ambiental	Simulações Hidrológicas (qualidade e quantidade)	CREA-RS 244179
Gabrielle Fernandes Garrafiel	Engenheira Ambiental	Diagnóstico Ambiental/ Plano de Ações	CREA RS 232963
Silvia Larisse Scopel	Eng. Ambiental, Esp em Segurança do Trabalho	Diagnostico Ambiental/ Demandas Hídricas	CREA-RS 193741
Carlos Souza Veiga	Engenheiro Agrícola, Esp. em Gestão da Qualiade	Orçamentos Ações/ Manual Operativo	CREA-RS 066860
Lisete Dal Mas	Engenheira Civil	Infraestrutura de Saneamento	CREA-RS 063067
Bruna Jacques de Souza	Engenheira Civil	Diagnóstico Ambiental	
Priscila de Lima Pinto	Designer Gráfico	Artes Gráficas/ Material de Divulgação/ Revista	

Atestamos, ainda, que os serviços de consultoria atenderam às exigências contratuais, tanto em termos de conteúdo, quanto em relação aos prazos de execução, estipulados, não havendo, portanto, nenhum registro que desabone a capacidade técnica e operacional da contratada.

Érica Yoshida de Freitas

Vitor Rodrigues Lima dos Santos

Cássia Helena Suares Van Den Beusch

Executores do Contrato



351

EM BRANCO


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91340-002 - Fone: (61) 3344-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000075651G [870]
Porto Alegre, 9 de junho de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1247284404455168
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Gustavo Antonio Carneiro

Superintendente de Recursos Hídricos

Documento assinado eletronicamente por ÉRICA YOSHIDA DE FREITAS - Matr.0266965-X, Regulador(a) de Serviços Públicos, em 27/05/2020, às 11:42, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por VITOR RODRIGUES LIMA DOS SANTOS - Matr.0182184-9, Regulador(a) de Serviços Públicos, em 27/05/2020, às 11:45, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por CASSIA HELENA SUARES VAN DEN BEUSCH - Matr.0265253-6, Regulador(a) de Serviços Públicos, em 27/05/2020, às 11:46, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por GUSTAVO ANTONIO CARNEIRO - Matr.0271249-0, Superintendente de Recursos Hídricos da ADASA, em 27/05/2020, às 12:50, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= 40812880 código CRC= 846B12E6.

Registro de Atestado Técnico 98065

352

EM BRANCO


10º TABELIONATO DE NOTAS
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341 1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.56515.[illegible]
Porto Alegre, 9 de junho de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2472464-0455 168
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

No. CAT: **850/2003** **Página 1 de 5**

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 : SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Número da Carteira :BA 2628-D
Visto CREA :
CREA de Origem :BAHIA
Título : ENGENHEIRO CIVIL

Número ART :BA0000002628000020 Série: A
Data de Anotação :22/12/2000
No. ART Vinculada :
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$ 2.410.815,06
Cidade : MACEIO-AL
Participação : Individual
Tipo : Normal
Data da Baixa : 13/11/2001
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 06/11/2000 à

TABELIONATO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BARRETO DARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original à mim apresentado.
Salvador, 27 de Outubro de 2016.
Em Testº da Verdade.
LUCIENE [illegible] - SUBSTABELIA
R$3,90 - 002

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB222648.6
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

**********Observações **********

- CONTRATO Nº 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: DIRECAO Unidade: HECTARE(S)

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

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

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

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

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

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

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

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

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

No. CAT: **850/2003** **Página 2 de 5**

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

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

Número ART :BA0000002628000028 Série: A
Data de Anotação :07/06/2002
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada :HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante :C R A - CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS
Nome Proprietário :C R A - CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS
Endereço da Obra :ESTADO DA BAHIA
Valor da Obra :R$ 140.188,00
Cidade : SALVADOR-BA
Participação : Co-Autor
Tipo : Normal
Data da Baixa : 28/05/2002
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 06/05/2002 à 20/10/2002

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600AB222649-4
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARTA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original apresentado.
Em testemunho da verdade.
SELO DE AUTENTICIDADE

**********Observações**********

- CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA A AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS INDUSTRIAS SITUADAS NO ENTORNO DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS E DAS METAS DE REDUÇÃO PREVISTAS NO PROGRAMA BTS.
- CONTRATO Nº 0018/2002.

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

Atividade : PROJETO Quantidade:1.000,00
Descrição: MEIO AMBIENTE
Nível:DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S) QUADRADO(S)

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

Atividade : PROJETO Quantidade:1.000,00
Descrição: CONTROLE A POLUICAO DOS RECURSOS NATURAIS
Nível:DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S) QUADRADO(S)

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

Atividade : PROJETO Quantidade:1.000,00
Descrição: TRATAMENTO DE RESIDUOS
Nível:DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S) QUADRADO(S)

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

No. CAT: **850/2003** **Página 3 de 5**

Número ART	:BA0000002628000033 Série: A
Data de Anotação	:21/05/2003
No. ART Vinculada	:
Empresa Contratada	:HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante	:THAMES WATER DO BRASIL
Nome Proprietário	:THAMES WATER DO BRASIL
Endereço da Obra	:CAMPO GRANDE-MS
Valor da Obra	:R$ 84.800,28
Cidade	: CAMPO GRANDE-MS
Participação	: Co-Responsável
Tipo	: Normal
Data da Baixa	: 28/05/2003
Motivo da Baixa	: POR CONCLUSÃO
Período	: à

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação:
1600.AB222650-8
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 27 de Outubro de 2014.
Em Test[illegible] de Verdade.
LUCIENNE LAGO DE ANDRADE - SUBSTABELIA
R$3,02 - 002

**********Observações **********

ASSESSORIA TÉCNICA NO PROCESSO DE CONCESSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE E CAMPO GRANDE-MS.
- PERÍODO: DEZEMBRO/99 À FEVEREIRO/2000.
- ANOTAÇÃO DECORRENTE DO PROCESSO A POSTERIOR 45703/2002.

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 160.000,00
Descrição: AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 160.000,00
Descrição: SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 160.000,00
Descrição: SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

No. CAT: **850/2003** **Página 4 de 5**

Número ART :BA0000002628000034 Série: A
Data de Anotação :21/05/2003
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada :HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante :THAMES WATER DO BRASIL
Nome Proprietário :THAMES WATER DO BRASIL
Endereço da Obra :MANAUS/AM
Valor da Obra :R$ 33.898,75
Cidade : MANAUS-AM
Participação : Co-Responsável
Tipo : Normal
Data da Baixa : 28/05/2003
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : à

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BAUNETRA CARTA DE MAGISTRA - TABELIÃ
Confere com o original que me foi apresentado.
Salvador, 27 de Outubro de 2014.
Em Testº da Verdade.
LUCIENNE [illegible] - ESCREVENTE
Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB22265/1-6
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

**********Observações**********

- ASSESSORIA TÉCNICA NO PROCESSO DE CONCESSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE [illegible] E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE MANAUS-AM.
- PERÍODO: FEVEREIRO/2000 À ABRIL/2000.
- ANOTAÇÃO DECORRENTE DO PROCESSO A POSTERIOR 45703/2002.

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 160.000,00
Descrição: AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 160.000,00
Descrição: SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 160.000,00
Descrição: SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

No. CAT: **850/2003** **Página 5 de 5**

Número ART :BA0000002628000035 Série: A
Data de Anotação :21/05/2003
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada :HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante :THAMES WALTR DO BRASIL
Nome Proprietário :THAMES WALTR DO BRASIL
Endereço da Obra :ESTADO DA BAHIA
Valor da Obra :R$ 227.926,98
Cidade : -
Participação : Co-Responsável
Tipo : Normal
Data da Baixa : 28/05/2003
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : à

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB222652-4
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA PANDETTA PARAÍZO DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a via apresentada.
Salvador, 27 de Outubro de 2014.
Em Testº da Verdade.
LUCIONEL LAGO DE ANDRADE - SUBSTABELIÃO
R$3,80 - 002

**********Observações **********

- ASSESSORIA TÉCNICA NO PROCESSO DE CONCESSÃO DA EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO - EMBASA, NO ESTADO DA BAHIA.
- PERÍODO: AGOSTO/2000 À AGOSTO/2001.

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 1.444.800,00
Descrição: AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 1.444.800,00
Descrição: SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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

Atividade : ESTUDO Quantidade: 1.444.800,00
Descrição: SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO
Nível: DIRECAO Unidade: CASA(S)

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 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 28/05/2003

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

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1609.AB222665-6
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

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 cinqüenta 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 acrescendo 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 km^2;
- Área de influência direta: 4.957,43 km^2;
- Municípios beneficiários: Água Branca; Arapiraca; Batalha; Belém; Belo Monte; Cacimbinhas; Canapi; Carneiros; Coité do Nóia; 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 Açucar; 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 m^3/s; vazão máxima de 32,00 m^3/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 852063

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
3600.AB222666-4
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

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; industrias; 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 aqüíferos, 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 852012003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB222667-2
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

- 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 Nº 550/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB222668-0
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

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 8 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 Nº 85010003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1608AB222669-9
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

- 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 Nº [illegible]

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1800.AB222670-2
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

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 Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 85U/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Autenticação
1600.AB222671-0
Consulte o selo em www.tjba.jus.br/autenticidade

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

• Rosa Silvia Cardoso Kitahara Rodrigues	Engenheira Sanitarista
• Pablo Alejandro Cotsifis	Biólogo
• Jackson Ornellas Mendonça	Economista
• Lourival José de Oliveira Lopes	Geólogo
• Geraldo Magela Souza Plutarco Lima	Engenheiro Civil
• Jorge Almério Sousa Moreira	Engenheiro Civil
• Augusto Magnavita de Mello Filho	Médico Veterinário
• Fernando Emmanoel Gomes Delpomo	Engenheiro Civil
• Renato Pimenta Esperança	Engenheiro Florestal
• Vanessa Kelya Bloomfield	Engenheira Florestal
• Marco Antônio Valença Teixeira	Engenheiro Civil
• Francisco Inácio Negrão	Geólogo
• Ari Medeiros Guerra	Geólogo
• Leonardo Campos Dell'Orto	Engenheiro de Pesca
• Andrea Carla Brock	Engenheira Sanitarista e Ambiental
• Ricardo José Ahmad Cerqueira	Engenheiro Civil, Sanitarista e Ambientalista
• Ibrahim Lasmar	Engenheiro Civil
• Manoel Cláudio Pedrosa Cavalieri	Engenheiro Civil
• Edson dos Santos Bana	Engenheiro Mecânico
• Luis Augusto Paixão	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 Cavalcanti Correa de Oliveira
Responsável pelo Contrato

Paulo Roberto de Oliveira Pires
Coordenador de Estudos e Projetos

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 Nº 250903

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

ATESTADO

Atestamos, a pedido da interessada, para fins de Acervo Técnico, que a empresa HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda., com sede na Rua Dr. Aurélio Miranda, nº 13 – B, Nazaré, Estado da Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.937.479/0001-39, prestou a contento, para a THAMES WATER DO BRASIL, CNPJ nº 02.817.177/0001-00, sediada a Rua Lauro Muller, nº 116, Conjunto 2306 – Torre do Rio Sul, Botafogo, Rio de Janeiro, ***serviços Técnicos de Consultoria Especializada na Assessoria ao Processo de Desestatização da EMBASA - Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.***, conforme a seguir descrito:

1. DADOS CONTRATUAIS

1.1. Valor dos serviços:
R$ 227.926,98 (duzentos e vinte e sete mil, novecentos e vinte e seis reais e noventa e oito centavos)

1.2. Período de execução:
Ago/2000 a Ago/2001

2. ÁREA DE ATUAÇÃO DA EMBASA

A EMBASA é a concessionária que explora os serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotos sanitários da maioria dos municípios do estado da Bahia.

Opera, 372 sistemas de abastecimento de água, atendendo cerca de 860 localidades, distribuídas em 342, dos 415 municípios baianos, atendendo mais de 7 milhões de habitantes (aproximadamente, 87% da população do Estado). Considerando-se a população urbana na área de concessão, o nível de atendimento com água é da ordem de 96%, abrangendo cerca 2.060.117 economias conectadas às redes de distribuição de água.

O atendimento por sistemas de esgotamento sanitário ainda é incipiente, atingindo a cerca de 1,3 milhões de habitantes (incluído os 149 sistemas isolados de conjuntos habitacionais), distribuídos em 26 municípios o que representa um nível de cobertura da ordem de 18% na área de concessão, abrangendo cerca de 355.257 economias conectadas ás redes de esgotos.

Conta com um efetivo de 3.904 empregados, sendo 477 de nível superior, 169 de nível médio e 3.258 nas demais funções.

A receita operacional da EMBASA no ano de 1999 foi de R$ 366.800.000 (trezentos e sessenta e seis milhões e oitocentos mil reais).

Desses sistemas, 26 são responsáveis por 80 % da arrecadação da EMBASA, sendo 13 constituídos de grandes sistemas integrados e 13 de grandes sistemas não integrados, conforme podem ser observados na relação apresentada a seguir.

EMBASA – GRANDES SISTEMAS INTEGRADOS

	Sistema Integrado	Sedes Atendidas (Nº)	Localidades Atendidas (Nº)	(2) População (nov/98)	(3) Ligações Existentes		(4) Arrecadação R$	(4) (%) sobre Arrecadação da EMBASA
					Água (Nº)	Esgoto (Nº)		
1	Salvador	6	35	2.596.702	422.771	64.217	13.210.608,04	52,7
2	Feira de Santana	6	44	467.295	101.957	24.366	1.475.951,35	5,9
3	Barreiras	1	4	100.284	19.675	1.117	302.116,36	1,2
4	Adutora do Feijão	10	55	135.986	31.620	342	280.919,95	1,1
5	Itaberaba	4	13	120.635	6.517	200	208.840,71	0,8
6	Guanambi	3	4	52.644	19.953	0	203.433,05	0,8
7	Senhor do Bonfim	3	20	85.171	14.244	0	181.728,34	0,7
8	Ilha de Itaparica	2	24	80.610	19.102	1.047	150.991,84	0,6
9	Adutora do Sisal	7	78	120.635	6.517	200	146.682,91	0,6
10	Zona Fumageira	3	7	50.647	13.275	0	138.958,30	0,5
11	Paraguaçu/Milagres	5	11	31.284	11.031	175	133.021,92	0,5
12	Serrinha	1	7	41.785	11.493	551	108.289,45	0,4
13	Conceição do Coité	3	50	48.838	9.[illegible]	[illegible]	4.177,67	[illegible]
		54	352	3.932.515,98	687.[illegible]	[illegible]	715,89	[illegible]

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 85C/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Superintendente SUDES

SELO DE AUTENTICIDADE
AUTENTICAÇÃO / RECONHECIMENTO
ESTADO DA BAHIA
PODER JUDICIÁRIO
Nº EU71556

TABELIONATO 2º OFÍCIO DE NOTAS
CARMEN BARRETO CARVALHO - TABELIÃ
Reconheço a(s) firma(s) de: [illegible]
Em Testº da Verdade.
MERCEDES COSTA CARVALHO - ESCREVENTE

EMBASA – GRANDES SISTEMAS NÃO INTEGRADOS

	Sistema Não Integrado	(2) População (nov/98)	(3) Ligações Existentes		(4) Arrecadação R$	(4) (%) sobre Arrecadação da EMBASA
			Água (Nº)	Esgoto (Nº)		
1	Vitória da Conquista	209.139	50.376	19.161	733.360,23	2,9
2	Ilhéus	172.438	29.838	9.038	513.538,60	2,1
3	Camaçari	114.170	35.096	3.784	482.546,91	1,9
4	Jequié	136.910	71.767	17.471	448.727,90	1,8
5	Paulo Afonso	86.634	17.229	0	247.302,48	1,0
6	Teixeira de Freitas	88.192	16.163	1.137	173.339,33	0,7
7	Santo Antônio de Jesus	65.432	15.161	1.458	149.342,13	0,6
8	Eunápolis	80.929	16.533	1.199	141.343,00	0,6
9	Itamarajú	54.247	11.431	873	137.923,78	0,6
10	Jacobina	52.077	11.434	0	132.795,19	0,5
11	Santo Amaro	37.502	8.665	0	95.109,22	0,4
12	Brumado	41.345	11.428	441	79.615,99	0,3
13	Porto Seguro	66.313	3.364	35	58.742,33	0,2
		1.205.327	298.485	54.597	3.393.683,09	13,6

3. PRINCIPAIS DADOS OPERACIONAIS (2000)

- Água produzida.....1.468.000 m³/dia
- População total da área servida.....8.027.096 hab
- Total de ligações faturadas de água .....1.444.763 unid
- Volume total faturado de água .....255.082.000 m³/ano
- Volume total faturado de esgoto .....71.367.000 m³/ano
- Extensão total de redes de água e adutoras .....20.853 km
- Extensão total de redes de esgoto e interceptores .....2.199 km

4. SERVIÇOS EXECUTADOS

4.1. ESTUDOS POPULACIONAIS, DEMANDAS DE ÁGUA E CONTRIBUIÇÕES DE ESGOTO

Para cada localidade atendida, foram feitas projeções da população para os próximos 30 anos, correspondente ao período de concessão. Estes estudos prospectivos foram baseados nos resultados dos últimos censos demográficos do IBGE, em estudos existentes e nas perspectivas de migração para cidades e regiões beneficiadas com investimentos privados ou públicos geradores de emprego. Com base na projeção da população, Plano de Metas e Cenários, consumo per capita, índice de perdas, coeficientes de reforço, coeficiente de retorno, taxa de infiltração, foram estimadas as demandas de água e contribuições de esgoto, por sistema, no período da concessão.

4.2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO E OPERACIONAL DOS SISTEMAS

Foram levantados: o número de municípios atendidos, número de localidades, sistemas integrados e isolados, total de localidades e população beneficiada com sistemas de água e de esgoto, número de ligações, índices de atendimento e arrecadação.

Para os sistemas de abastecimento de água, foram levantados os principais elementos das unidades componentes, tais como manancial, tipo de captação, vazão captada, capacidade do manancial, características e capacidades das adutoras, estações elevatórias, estações de tratamento, reservatórios e redes de distribuição.

Também foram quantificados para cada sistema, o número de localidades atendidas, número de ligações e de economias (medidas e não medidas), população beneficiada, volumes captados e produzidos, índice de atendimento, índice de cobertura, índice de perdas físicas, nível de cobertura com micromedição, sistemas de macromedição implantados.

SELO DE AUTENTICIDADE
AUTENTICAÇÃO RECONHECIMENTO
Nº EU 71456

Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável CAT Nº 850/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Para os sistemas de esgotamento sanitários, foram levantados os principais elementos das unidades componentes, tais como o plano de esgotamento, compreendendo o corpo receptor, vazão e carga orgânica lançada, capacidade de autodepuração, características e capacidades dos emissários, estações elevatórias, linhas de recalque, estações de tratamento, linhas tronco e redes coletoras. Foram quantificados para cada sistema o número de bacias, o número de ligações e de economias, população beneficiada e índice de atendimento.

Foram levantados ainda os passivos quanto à outorga de abastecimento de água; licenciamento ambiental; intervenções necessárias nos sistemas face o seu enquadramento dentro da legislação vigente (implantação de tratamento dos efluentes das ETA's, implantação de ETE's e melhoria da eficiência das existentes); e recuperação de áreas degradadas.

Do Sistema Comercial foram levantados: volumes produzidos, consumidos, micromedidos, estimados e faturados de água; volumes coletados, tratados e faturados; ligações e economias de água e esgoto por categoria (residencial, comercial, industrial, pública, etc..), ativas e inativas; ligações e economias de água micromedidas; receitas faturadas e arrecadadas; descrição da política tarifária e estruturas tarifárias vigentes.

Do Sistema Financeiro foram levantados: receitas operacionais diretas (tarifárias), água e esgoto; receitas operacionais indiretas (venda de serviços, multas, etc.), água e esgoto; receitas não operacionais (aplicações financeiras, venda de ativos, etc.); evasão de receitas; despesas de exploração (pessoal, energia elétrica, produtos químicos, materiais, serviços de terceiros, outros serviços); despesas gerais; despesas fiscais; serviços da dívida, compreendendo valores financiados, saldos devedores, plano de amortizações, e despesas financeiras com os respectivos financiadores.

Do Sistema Administrativo foram levantados, a partir da estrutura organizacional da EMBASA, os recursos humanos (número de empregados dividido em profissionais de nível superior, técnico, operacional, administrativo, terceirizado, conveniado, estagiário, bolsista) alocados aos sistemas objeto de avaliação técnica e operacional, nas administrações regionais, e central; remuneração média por categoria; evolução do quadro funcional nos últimos anos; planos de carreira e promoção; planos de capacitação; e planos de demissão voluntária.

Estes elementos foram obtidos a partir de informações coletadas junto a EMBASA, verificando-se a sua consistência, através de visitas de campo em sistemas integrantes de amostragens.

Com base nos dados levantados, foi feito o diagnóstico da situação atual dos sistemas, identificando-se as intervenções necessárias para otimização da capacidade e desempenho satisfatório, os aspectos e fatores críticos do desempenho operacional e estimados os custos e receitas dos sistemas dentro de padrões de eficiência técnica e econômica.

Foram determinados ainda, os principais indicadores de gestão, tais como: economias por ligação, água e esgoto; extensão de rede por ligação, água e esgoto; tarifa média, água e esgoto; perdas físicas; perdas de faturamento; índice de hidrometração; eficiência de micromedição; índice de micromedição; índice de produtividade de pessoal; despesa de pessoal por empregado; despesas de pessoal / ligações (água + esgoto); despesas de produtos químicos / m³ produzidos; despesa de energia elétrica / m3 produzido; despesa de exploração / volume faturado (água + esgoto); despesa de exploração / ligação (água + esgoto); volume produzido / população abastecida; faturamento / ligação, água e esgoto; arrecadação / ligação.

4.3. ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS NO PERÍODO DE CONCESSÃO

Para a avaliação dos investimentos necessários para implantação das obras de ampliação e para as intervenções visando as melhorias operacionais dos sistemas, foram elaboradas curvas de custo de obras, construídas com base em valores reais de obras de diversas empresas de saneamento, incluídas as últimas obras licitadas pela EMBASA.

Estes custos aplicados a cada tipologia de sistema, geraram os custos per capita que permitiram estimar os investimentos em sistemas de água e sistemas de esgoto ao longo do período de concessão, consideradas as metas de atendimento e cenários pré-estabelecidos.

Para a Região Metropolitana de Salvador, essas estimativas foram precedidas de avaliações dos Planos Diretores de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário existentes, analisando-se as suas proposições, investimentos até então implementados, desvios e correções para cumprir as metas de coberturas e amplitude dos serviços estabelecidos para concessão.

SELO DE AUTENTICIDADE
AUTENTICADO/RECONHECIMENTO
ESTADO DA BAHIA
Nº FO 21452
Este documento encontra-se anexado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável
Nº SSO 19003
Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

4.4. ESTIMATIVAS DOS CUSTOS DE AO&M NO PERÍODO DE CONCESSÃO

Os custos de Administração, Operação e Manutenção no período de concessão foram estimados com base nos indicadores de gestão obtidos na fase do diagnóstico, previamente consolidados e ajustados para o novo regime de eficiência técnica e econômica que se pretende implementar com a desestatização da EMBASA.

4.5. AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA DA EMBASA

Com base nos levantamentos e estudos realizados nos itens anteriores foi feita a avaliação econômica e financeira da EMBASA.

5. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

NOME	PROFISSÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Silvio Humberto Vieira Regis	Engenheiro Civil	Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Engenheiro Civil	Coordenador Geral
José Geraldo Barreto	Engenheiro Civil e Sanitarista	Saneamento
Laécio Brito Regis	Engenheiro Civil	Saneamento
Wilson Dórea de Aquino	Contador	Contador
Gersus Juarez Pinheiro Araripe	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil

Rio de Janeiro,

Emílio Gabbrielli
Thames Water do Brasil

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 850/2003

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BARRETINA CARJA DE ALBUQUERQUE TABELIA
Confere com o original apresentado.
Salvador, 22 de Outubro de 2012.
Em Testº
MERCEDES COSTA SALGADO
R$3,00 - 007

SELO DE AUTENTICIDADE
Nº EU 71156

368

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/1206/2001
SART/CAT

C E R T I D Ã O

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 2001039303 que, revendo assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrada no Acervo Técnico do Engenheiro Civil FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES, carteira nº RS 0121850-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa ACL - ASSESSORIA & CONSULTORIA LTDA., a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 0121855100208, tendo como contratante CODEVASF - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. Foram anotados os seguintes serviços: Consultoria de estação elevatória, de barragem de concreto, de barragem de terra, de canais, de túneis, de meio ambiente, de hidrologia, de avaliação econômica de projetos, de rede de água e de irrigação (prestação de serviços de assessoria e apoio em serviços técnicos no que se refere aos estudos preliminares de sistema de abastecimento de água para usos múltiplos na Bacia do Rio São Francisco e no Semi Árido Nordestino), valor da obra/serviço, R$ 1.449.389,02, período, início em 03/11/1998 e conclusão em 29/10/2001, local, Bacia do Rio São Francisco, MG, PE, AL, SE, 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 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 seis dias do mês de novembro de dois mil e um.

Eng. Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. 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 a presente cópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução do **ANVERSO** do aludido documento. Dou fé.
0446.01.0800009.47381
Porto Alegre, 16 de março de 2009
( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Collini
Emol.: R$ 2,50 + Selo digital: R$ 0,20 - 1101484104066 21

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

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

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ACL Assessoria & Consultoria Ltda.**, com sede em São Sebastião do Caí/RS e escritório central em Porto Alegre/RS, CNPJ/MF nº 12.529.764/0001-58, contratada para prestar **Assessoria e Apoio em Serviços Técnicos de Engenharia dos Estudos Preliminares de Sistemas de Abastecimento de Água Para Uso Múltiplo na Bacia do Rio São Francisco e Semi-Árido Nordestino** para a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, realizou os trabalhos objeto do Contrato a seguir identificado:

- Contrato Nº 0.05.98.0038/98, assinado em 01 de setembro e 1998, autorizado pela Resolução n.º 395, datada de 18 de agosto de 1998, constante do Processo n.º 02300.000982/98-21;
- Edital de Tomada de Preços: n.º 30/98, seus Termos de Referência e Anexos;
- Proposta Referência n.º 186/98 da ACL, datada de 29 de julho de 1998;
- Prazo de Execução: 540 dias consecutivos;
- Autorização de início dos serviços: 20 de outubro de 1998;
- Valor: R$ 1.449.389,02 (hum milhão, quatrocentos quarenta e nove mil, trezentos oitenta e nove reais e dois centavos) - julho/98.

Devido à indisponibilidade de recursos financeiros, o Contrato foi suspenso através do Fax nº 167, de 31/12/98 - CODEVASF, tendo suas atividades reiniciadas a partir de 18 de abril de 2000, conforme carta A / Nº 01/00 enviada pelo Coordenador do Contrato - CODEVASF.

Os serviços realizados incluem estudos de consistência de dados, avaliação de demandas hídricas e simulação hidrológica para a área do Semi- Árido Nordestino, da bacia do rio São Francisco e de bacias vizinhas, envolvendo, total ou parcialmente, 11 (onze) Estados da Federação, a saber: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Goiás e Tocantins. Esta área está inscrita entre as seguintes coordenadas geográficas:

Norte :	03°30'	ao sul do Equador.
Sul :	22°30'	ao sul do Equador.
Leste :	35°00'	ao oeste de Greenwich.
Oeste :	47°30'	ao oeste de Greenwich.

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2001039305, 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 012185510208 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: Na art nº 012185510208 constam os serviços de consultoria de estação elevatória, barragem de terra e de concreto, canais, túneis, meio ambiente, hidrologia, rede de água, irrigação e avaliação econômica de projetos.

Porto Alegre, 05 de novembro de 2001.

Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. 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 a presente cópia reprográfica de documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.08000[illegible] 73279 a 73280
Porto Alegre, 19 de fevereiro de 2008
( )Paulo Taucer Araújo ( )Luiz Carlos Bohns Nunes
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 65003-03941 15

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Nesta Notas, por ser uma reprodução fiel do **FRENTE E VERSO**

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. 0446.01.08000[illegible]47327 a 47328
Porto Alegre, 16 de março de 2008
( )Luciane Machado Teer ( )Guilherme Borges Colini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 11014794429021*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Os trabalhos foram desenvolvidos em 7 (sete) etapas sucessivas, contemplando os aspectos e atividades, conforme descrição abaixo:

Etapa 1: Nesta etapa foram realizadas as atividades relativas à mobilização, coleta dos dados, planejamento das atividades, visitas técnicas e seleção de modelos de simulação hidrológica e de geração de energia.

Etapa 2: Nesta etapa foram realizados estudos hidrológicos para avaliar as contribuições hídricas das principais bacias dos cursos d'água que serão interceptados pelos sistemas de Canais-Reservatórios, objetivando um reforço adicional para o sistema de abastecimento do Semi-Árido Nordestino. Foram estudados treze subsistemas de condução e captação d'água (Alto Sergipe, Arco-Íris, Bacias Cearenses, Bahia Norte, Jacaré-Verde, Jati-Açu, Piauí-Canindé, Sertão Alagoano, Sertão Pernambucano, Terra Nova, Via Prata e Xingó), os quais atenderão cerca de $2{,}0x10^6$ ha do SemiÁrido Nordestino. Para realização destes estudos foi utilizado o modelo MODHAC, tendo por base os dados hidrométricos históricos e aqueles que foram obtidos na Campanha Hidrométrica Intensiva contratada pela CODEVASF.

Etapa 3: Nesta etapa foram revistas as potencialidades estimativas das necessidades hídricas dos cultivos e da demanda de água para irrigação das áreas situadas ao longo dos subsistemas de condução e captação propostos nos "Estudos Preliminares Sobre Disponibilidades e Necessidades Hídricas Regionais", realizados para a CODEVASF, em 1998.

Etapa 4: Nesta etapa foi elaborado um balanço entre as necessidades hídricas estimadas para irrigação do Semi-Árido e a disponibilidade de água na bacia do rio São Francisco para atender estas demandas. Para tal, considerou-se a regularização de vazões nos afluentes e no eixo do rio São Francisco, as alternativas de partição de quedas nas bacias, a transposição de vazões de bacias vizinhas e o aproveitamento de vazões pelos subsistemas de condução e captação. Esta análise permitiu visualizar as reais possibilidades de atendimento das demandas hídricas na bacia do rio São Francisco em particular e no Semi-Árido em geral, incluindo o levantamento de dados de campo nos perímetros irrigados do pólo Petrolina-Juazeiro.

Etapa 5: Nesta etapa dos trabalhos foram realizados os estudos hidrológicos, estudos de viabilidade hidroenergética e estudos de simulação da regularização de vazões obtidas em 29 (vinte e nove) reservatórios situados nos afluentes do rio São Francisco, sendo dezessete situados no Estado de Minas Gerais (Urucuia, Escaramuça, Paracatu, Bezerra, Sono, Queimado, Unaí, Roncador, Canabrava, Alívio, Santo Hipólito, Cedrio, Raul Soares, Jequetibá, Quartel, Rodeado e Jequitaí) e doze situados Estado da Bahia (Capivara, Lagoa, Itaguari, Gatos III, Sacos, Baixa do Barreiro, Fazenda Diogo, Fazenda Mocambo, Vereda, Pedras, Fazenda Palmeiral e Fazenda Morrão) além de seis aproveitamentos situados no eixo do mesmo rio (Pompéu, Formoso, São Romão, Januária, Bananeiras e Paratinga). Também foi estudada a contribuição a partir da transposição de vazões das bacias vizinhas dos rios Paraná e Tocantins através dos Projetos Vertedor de Furnas (Rio Grande), Túnel de São Marcos e Bebedouro de Paranaíba (Rio Paranaíba) e Doador (Rio Tocantins). Para desenvolver os mencionados estudos foram utilizados os modelos computacionais Cascata (IPH) e SINV (Eletrobrás).

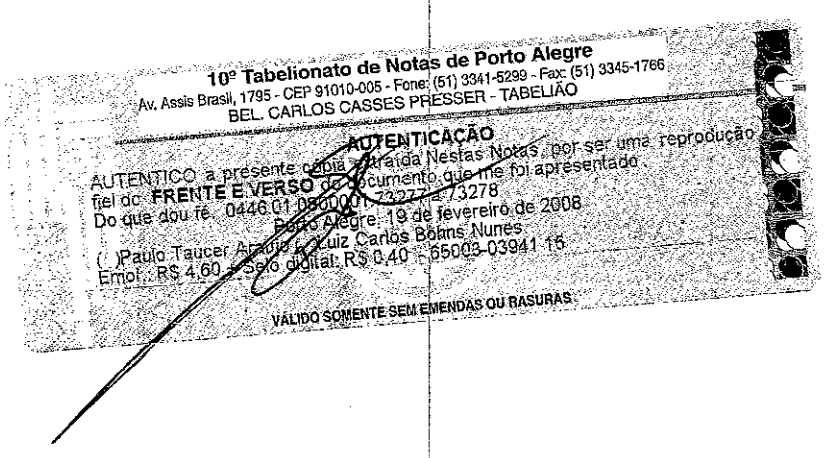
Etapa 6: Nesta etapa foram realizados estudos para avaliar os efeitos das obras inventariadas na etapa anterior na geração de energia sobre o Sistema Elétrico Nacional como um todo, sobre o sistema hidrelétrico das bacias do Paraná e Tocantins e sobre o sistema hidrelétrico da bacia do rio São Francisco. Para isso utilizou-se Modelo de Simulação Hidroenergética a Usinas Individualizadas (MSHE).

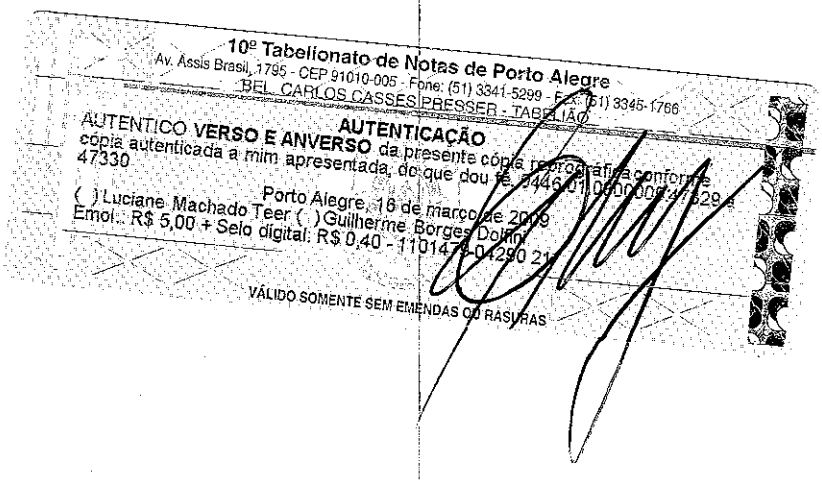
O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2001039305, PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93; ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 012185510208 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: Na art nº 012185510208 constam os serviços de consultoria de estação elevatória, barragem de terra e de concreto, canais, túneis, meio ambiente, hidrologia, rede de água, irrigação e avaliação econômica de projetos.

Porto Alegre, 05 de novembro de 2001.

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





Etapa 7: Nesta etapa de estudo foi realizado um diagnóstico e análise preliminar sobre a problemática do meio ambiente do Semi-Árido Nordestino decorrentes dos impactos causados pela implementação do Projeto Semi-Árido.

Como resultado dos referidos estudos, foram elaborados 7 (sete) Relatórios Técnicos Parciais, além de 1 (um) Relatório Final, assim distribuídos:

- **Relatório Técnico Parcial (RTP) 01** - o qual tratou sobre as "Atividades Iniciais", mobilização, coleta dos dados hidrometeorológicos, cartografia, planejamento das atividades e seleção de modelos de simulação hidrológica e de geração que foram utilizados nos ensaios do projeto.

- **Relatório Técnico Parcial (RTP) 02** - o qual tratou dos "Estudos Hidrológicos para Definir as Disponibilidades Hídricas dos Tributários do Semi-Árido Interceptados pelos Sistemas de Canais-Reservatórios", sendo elaborados e entregues o RTP-02 - Volume I e RTP 02 – Volume II.

- **Relatório Técnico Parcial (RTP) 03** - o qual considerou a "Revisão dos Estudos sobre Necessidades Hídricas da Região do Semi-árido e Bacia do rio São Francisco".

- **Relatório Técnico Parcial (RTP) 04** - versou sobre o "Balanço das Necessidades e Disponibilidades Hídricas" da Bacia do rio São Francisco, visando a problemática do abastecimento da Bacia e em particular do Semi-Árido Nordestino.

- **Relatórios Técnicos Parciais (RTP) 05** - trataram da "Avaliação das Descargas Regularizadas Obtidas pela Implantação de Reservatórios nos Principais Tributários da Bacia", no eixo principal e sobre as descargas provenientes das transposições das bacias doadoras (Paraná e Tocantins). Foram elaborados os RTP-05-01, RTP-05-2, RTP-05-3, RTP-05-4, RTP-05 Consolidado e o RTP 05 - Síntese.

- **Relatório Técnico Parcial (RTP) 06** - tratou sobre o "Impacto da Geração dos Projetos de Reservação e Geração Energética na Bacia do Rio São Francisco e no Sistema Nacional Brasileiro".

- **Relatórios Técnicos Parciais (RTP) 07** - trataram das "Atividades Complementares de Apoio Geral aos Estudos" realizadas, envolvendo ações relativas ao Banco de Dados, Banco Gestor, cartografia básica e temática (digital), SIG e análise preliminar sobre a problemática ambiental na região do Semi-Árido. Foram elaborados os RTP-07-01, RTP-07-02/03 e RTP-07-04.

- **Relatório Final** - reunião dos principais temas desenvolvidos nas Macro-Atividades do Contrato, conferindo uma abrangência mais integrada e sintetizada dos resultados obtidos.

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2001039305, 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 012185510208 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: Na art nº 012185510208 constam os serviços de consultoria de estação elevatória, barragem de terra e de concreto, canais, túneis, meio ambiente, hidrologia, rede de água, irrigação e avaliação econômica de projetos.

Porto Alegre, 05 de novembro de 2001.

Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. 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 a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do, FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado
Do que dou fé. 044001080000073275 a 73276
Porto Alegre, 19 de fevereiro de 2008
( )Paulo Taucer Aranha ( )Luiz Carlos Bohns Nunes
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 65003-03941 15

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. 044001080000047331 a 47332
Porto Alegre, 16 de março de 2009
( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 110147904290 21*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

A equipe da **ACL Assessoria & Consultoria Ltda**. que participou da elaboração dos Estudos ora mencionados foi constituída pelos seguintes técnicos:

- Fernando Fagundes	- Responsável Técnico / Recursos Hídricos
- Glauber C. Silveira	- Responsável Técnico / Obras Hidráulicas
- João Ivo Avelaneda de Souza	- Coordenador Técnico
- Antônio Eduardo Leão Lanna	- Engº Civil – Consultor Estudos Hidrológicos Recursos Hídricos
- Antônio Sérgio V. de Castro Lima	- Engº Agrônomo – Estudos Agronômicos e de Solos / Demandas Hídricas
- Fernando Campelo Cavalcanti	- Engº Civil – Estudos Hidroenergéticos
- Hildo Inácio Stefani	- Engº Agrícola – Planejamento Agrícola Demandas Hídricas
- Luiz Paulo de Souza Viana	- Engº Civil – Estudos Hidrológicos

Atestamos ainda, que os serviços foram desenvolvidos a contento, dentro dos padrões e normas técnicas exigidas no instrumento contratual.

Brasília, 29 de outubro de 2001.

Responsável pelas Informações: **Rui Alcides de Carvalho Junqueira**
Função: Assessor do Presidente

Homologação:

GUILHERME ALMEIDA GONÇALVES DE OLIVEIRA
Diretor da Área de Produção
Respondo pela Presidência - Decisão nº 526/01

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2001039305, 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 012185510208 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: Na art nº 012185510208 constam os serviços de consultoria de estação elevatória, barragem de terra e de concreto, canais, túneis, meio ambiente, hidrologia, rede de água, irrigação e avaliação econômica de projetos.

Porto Alegre, 05 de novembro de 2001.

Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. 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 a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do **FRENTE E VERSO** do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.08000[illegible] a 73274
Porto Alegre, 19 de fevereiro de 2008
( )Paulo Taucer Araujo ( )Luiz Carlos Bohns Nunes
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 85003-03941.15

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. 0446.01.08000[illegible] a 47334
Porto Alegre, 16 de março de 2009
( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 11014[illegible]

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
ÓRGÃO DE DIREITO PÚBLICO FEDERAL DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone 336-2577 - 90680-000 - Porto Alegre - RS

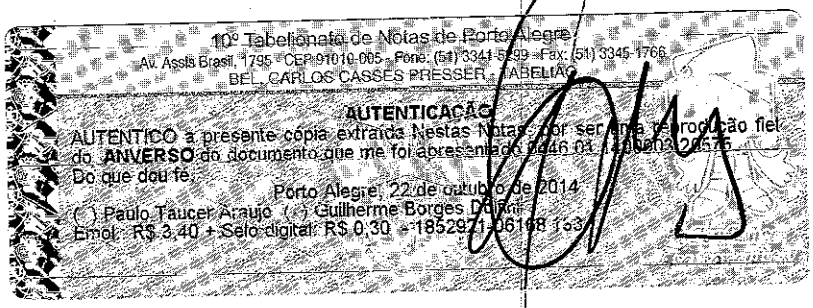
DF/128/98
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 98017679, que, revendo os assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do Engenheiro Civil FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES, carteira nº RS 12.185-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa x.x.x.x.x., a(s) ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 2889808-9 de 28/12/94, tendo como contratante a MAGNA ENGENHARIA LTDA. Foram anotados os seguintes serviços: Assistência em hidrologia, com gerenciamento dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Rio dos Sinos, no período de 28/12/84 a 14/03/96. A ART está vinculada à ART 2142125-7 do Engenheiro Civil Adejalmo Figueiredo Gazen. **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....., Ass. Administrativo, datilografei e assinei a presente certidão que depois de lida, assinada e autenticada pela Chefe do Setor de ART, Rosane Ferreira Cláudio.....será visada pelo Gerente do Dep. de Fiscalização por delegação de competência, nos termos do art. 6º da Resolução 317/86 do CONFEA, em PORTO ALEGRE/RS, ao primeiro dia do mês de abril de mil novecentos e noventa e oito.

VISTO:

Arq. Nirvana R. Mundt
CREA RS 38596-D
Chefe de Gabinete


10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341 5999 - Fax: (51) 3345 1766
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser fiel reprodução
do ANVERSO do documento que me foi apresentado
Do que dou fé.
Porto Alegre, 22 de outubro de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dorneles
Emol. R$ 3,40 + Selo digital: R$ 0,30 - 1852971-06198 1s3

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone: (51) 320-2100 - CEP 90680-000 - Porto Alegre - RS
http://www.crea-rs.org.br

DF/0735/2000
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 2000030796 que, revendo os assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do Engenheiro Civil ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN, carteira nº RS 005130-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA. a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 2142125-7 de 28/12/1994 tendo como contratante FUNDO DE INVESTIMENTOS EM RECURSOS HÍDRICOS DO RS. Foram anotados os seguintes serviços: Assistência em hidrologia (gerenciamento dos recursos hídricos da bacia hidrológica do Rio dos Sinos - serviços de consultoria referente à simulação de uma proposta de gerenciamento dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos/RS, com vistas ao atendimento dos vários usos - irrigação, indústrias, abastecimento público, diluição de esgotos e outros), com bases em previsão de demandas e disponibilidades), valor da obra/serviço, R$ 215.000,00, início em 28/12/1994 e conclusão em 07/04/1996, local, Bacia Hidrográfica do Rios Sinos/RS. **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 Vasconcelos Ass. Administrativo, datilografei e assinei 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 vinte e cinco dias do mês de julho de dois mil.

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

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3345-7766
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser fiel reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado 0416.01.14.000008.20514

Do que dou fé.

Porto Alegre, 22 de outubro de 2014

( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dorfini

Emol.: R$ 3,40 + Selo digital: R$ 0,30 - 185292140616B133

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
ÓRGÃO DE DIREITO PÚBLICO FEDERAL DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone 336-2577 - 90680-000 - Porto Alegre - RS

DF/074/98
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 98002444, que, revendo os assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do(a) Engenheiro Civil AIDA MARIA ANDREAZZA CARRION, carteira nº RS 29.757-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa x.x.x.x.x., a(s) ART(s) (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº (s) 3151462-6 de 28/12/94, tendo como contratante a MAGNA ENGENHARIA LTDA. Foram anotados os seguintes serviços: Assistência em hidrologia, gerenciamento dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, local, Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul, no período de 28/12/94 a 14/03/96, valor da obra, R$ 215.000,00. A ART está vinculada à ART 2142125-7 do Engenheiro civil Adejalmo Figueiredo Gazen. **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.....Ass. Administrativo, datilografei e assinei a presente certidão que depois de lida, assinada e autenticada pela chefe da Seção de ART, Rosane Ferreira Cláudio.....será visada pelo Gerente do Dep. de Fiscalização por delegação de competência, nos termos do art. 6º da Resolução 317/86 do CONFEA, em PORTO ALEGRE/RS, aos três dias do mês de março de mil novecentos e noventa e oito.

VISTO:

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

376

10º TABELIONATO Av. Assis Brasil 1795
Bel. Carlos Casses Presser 3051 3341-5299

AUTENTICO a presente fotocópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução do ANVERSO do aludido documento. Dou fé. 06 abr. 1998
Porto Alegre,

AUXILIARES: Valne Jorge da Silva, Elisabeth Fraga Lago, Bel. João Alberto dos Santos. ESCREV. AUTORIZ.: Amália Regina Tani Maia, Luiz Carlos Bohns Nunes, Luiz Augusto Chassot. Emol., R$

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 à mim apresentada, do que dou fé: 0446.84.1500001.52377 a 52378

Porto Alegre, 7 de abril de 2015

( ) Paulo Taucer Araujo (e) Luiz Carlos Bohns Nunes

Emol.: R$ 7,20 + Selo digital: R$ 0,60 - 1906460-03452133

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA

Atestamos para os devidos fins, e a pedido do interessado, que a empresa **Magna Engenharia Ltda.**, com sede na rua Dom Pedro II, nº 344, em Porto Alegre/RS, realizou de forma satisfatória para o Conselho de Recursos Hídricos - CRH/RS, os serviços referentes à "Simulação de uma Proposta de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Bacia do Rio dos Sinos", no Estado do Rio Grande do Sul, através do contrato de prestação de serviços especializados de consultoria assim identificado:

- Edital de Concorrência Pública nº ..... 07/94 - SPO
- Data da Licitação 29/11/94
- Contrato nº 07/94
- Data da Assinatura do Contrato 26/12/94
- Data da Ordem de Serviço 04/04/95
- Prazo para Realização dos Trabalhos ..... 12 meses

Para o desenvolvimento do referido trabalho foram alocados recursos externos pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento Regional - BIRD, através do Acordo de Empréstimo nº 29/50 firmado entre este Banco e o atual Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, através da atual Secretaria de Recursos Hídricos - SRH.

A transferência dos recursos financeiros para o Governo do Estado do Rio Grande do Sul foi feita em decorrência do Convênio nº 044/93, firmado com o Governo Federal.

a) Principais Características da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos

- Área total: 3.798,14 km2
- Localização: entre os paralelos 29°20' e 30°10' e entre os meridianos 50°15'e 51°20'
- Extensão do curso d'água principal - rio dos Sinos: 200 km
- Vazão média do rio dos Sinos na foz: 80 m^3/s
- Número de municípios integrantes da bacia: 29 municípios
- População residente na bacia em 1995: 1.500.000 habitantes

b) Estudos e Levantamentos Realizados

b.1) Diagnóstico Geral de Disponibilidade e Qualidade dos Recursos Hídricos da Bacia, efetuado mediante as seguintes atividades principais:

- Caracterização Geral da Bacia, através de revisão bibliográfica, levantamentos de campo, emprego de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento, montagem de banco de dados geo-referenciado, com o objetivo de descrever:

  . aspectos físicos - geologia e geomorfologia, hidrografia, hidrogeologia, climatologia, hidrologia, pedologia, uso do solo e cobertura vegetal;
  . aspectos bióticos - fauna terrestre e aquática, vegetação e flora, áreas de preservação;
  . aspectos sócio-econômicos: demografia, atividades econômicas, equipamentos sociais e urbanos, infra-estrutura regional;

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO
NESTA OBRA SOB Nº 9601246O
PARA OS FINS DO ART. 5º, § 1º, I, DA LEI
8.666/93. OS DADOS EM
CONFORMIDADE COM O DISPOSTO DE
ESTE ATESTADO (ART) Nº
21425-7 -11 -
CONFEA.
Engº Civil Adejalmo Figueiredo
Gazen.
PORTO ALEGRE 15/07/2006

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 30010-D
Gerente do Depto. de 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. 0446.01.0900008.47479a 47480

Porto Alegre, 14 de abril de 2010

( ) Paulo Taucer Araujo ( )Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,20 + Selo digital: R$ 0,40 - 1253336-04066 26

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. Porto Alegre, 22 de outubro de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 6,80 + Selo digital: R$ 0,60 - 1852023-05682-135

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER-Tabelião Fone: (51) 3341-5011
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel da FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Dou fé.
Porto Alegre, 15 JAN 2008
Autorizados: Amalia Regina Z.Maia, Luiz C.B.Nunes, Adriano L.Santos, Paulo T.Araujo, Patricia Z.Presser - Emol.: R$ 4,40

0446010700008981 31
98132

PORTO ALEGRE - RS

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. 0446.01.0800003.73062 a 73063

Porto Alegre, 20 de maio de 2008

( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 105193-04561 28

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. 0446.01.1200002.02884 a 02885

Porto Alegre, 22 de maio de 2012

( ) Elisabeth Fraga Lago ( ) Luiz Augusto Omasot
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1544502-09347 *20*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- Identificação Qualitativa dos Usos Atuais dos Recursos Hídricos, efetuada mediante compilação de dados secundários e verificações de campo, para classificar, descrever e mapear os seguintes tipos de usos identificados:

. abastecimento doméstico e industrial;
. irrigação;
. dessedentação de animais;
. recreação de contato;
. diluição e afastamento de efluentes e lixívias;
. geração de energia elétrica;
. navegação;
. harmonia paisagística;
. proteção das comunidades aquáticas;
. preservação do equilíbrio das comunidades aquáticas;

- Quantificação dos Usos Atuais dos Recursos Hídricos, realizado por sub-bacias e por trechos dos cursos d'água, com auxílio de técnicas de geoprocessamento aplicadas sobre cartografia básica e dados censitários;

- Identificação da Qualidade da Água na Bacia, mediante estimativa de cargas poluidoras potenciais e atenuadas ao longo dos cursos d'água;

- Avaliação da Disponibilidade Hídrica Subterrânea e Superficial, a partir de utilização de metodologia de cálculo por regionalização de vazões e aplicação de modelagem matemática (modelo "chuva x vazão" MODHAC e modelo para simulação de fluxos hídricos SAGBAH);

- Diagnóstico Quanti-Qualitativo de Suprimento dos Recursos Hídricos, para a situação atual (ano de referência 1995) e para a situação futura (ano de referência 2007).

b.2) Formulação de Cenários Quanti-Qualitativos de Demandas de Recursos Hídricos, efetuada através das seguintes tarefas básicas:

- Revisão Bibliográfica de aspectos institucionais e legais que embasam o gerenciamento de recursos hídricos e conceituação sobre técnicas de cenarização;

- Definição de Quatro Cenários de Planejamento caracterizando situações de qualidade hídrica e ambiental crescente, para o horizonte definido pelo ano 2007;

b.3) Estudos de Alternativas para Alcançar os Cenários Estipulados, a partir do conhecimento das demandas d'água atuais e futuras e das estimativas do lançamento de cargas poluidoras nos cursos d'água efetuados através de:

- Calibração de Modelo de Simulação de Fluxos Poluentes - QUAL II - E UNCAS -, objetivando caracterizar o comportamento dos cursos d'água em face de dosagens poluidoras de fontes diversas tais como: esgotos domésticos urbanos e rurais, efluentes industriais, drenagem pluvial urbana e rural, irrigação de arroz, lixívias de resíduos sólidos, etc;

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 96012460 PARA OS FINS DO ART. 60, II § 1º. I, DA LEI 8.666/93, ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 214212 5-7 / —"— ,ONDE CONSTA COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO Engº Civil Adejalmo Figueiredo Gozen.

PORTO ALEGRE, 19/07/1996

Engº. Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA/RS 36040-D
Gerente do Depto. de 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. 0446.01.0800003.47461 a 47482

Porto Alegre, 14 de abril de 2010

( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Doffini

Emol.: R$ 5,20 + Selo digital: R$ 0,40 - 1253336-04066 26

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. 0446.01.0800003.47461 a 47482

Porto Alegre, 22 de outubro de 2014

( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Doffini

Emol.: R$ 6,80 + Selo digital: R$ 0,60 - 1852127-05552 133

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER-Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel da FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Dou fé.
Porto Alegre, 15 JAN 2008
Autorizados: Amalia Regina Z.Maia, Luiz C.B.Nunes, Adriano L.Santos, Paulo T.Araujo, Patricia Z.Presser - Emol.: R$ 4,40

0446010 700008 97654
97655

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. 0446.01.0800002.02886 a 02887

Porto Alegre, 22 de maio de 2012

( ) Elisabeth Fraga Lago ( ) Luiz Augusto Chassot

Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1544521-05347 120

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. 0446.01.0800003.73072 a 73073

Porto Alegre, 20 de maio de 2008

( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Doffini

Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 105196-04561 20

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- Identificação e Orçamentação de Medidas de Prevenção e Correção da Poluição Hídrica mais recomendáveis para a bacia;

- Proposição de Sistemas de Recuperação da Qualidade Ambiental para as sub-bacias, com definição de obras de engenharia necessárias para redução de cargas poluentes sob máximas eficiências de tratamento, a partir da espacialização de fontes de poluição mais intensa;

- Levantamento de Custos da solução técnica recomendada e avaliação da factibilidade de sua implantação, sob os pontos de vista econômico e de alcance dos cenários de planejamento pré-formulados;

b.4) Avaliação dos Impactos Econômicos e Financeiros da aplicação de instrumentos de gestão dos recursos hídricos na bacia, efetuada mediante as seguintes atividades:

- Definição Conceitual dos instrumentos de gestão jurídicos e econômicos;

- Abordagem Teórica do Instrumento de Outorga do uso da água, analisando exemplos de sua aplicação no Brasil;

- Aplicação do Instrumento de Outorga à Bacia do rio dos Sinos, mediante 12 Simulações com emprego de modelo matemático (PROPAGA MODIFICADO), considerando situações de distintas demandas prioritárias x vazões de referência;

- Abordagem Teórica do instrumento de cobrança pelo uso da água, ilustrada com exemplos de sua aplicação no Brasil e no exterior;

- Aplicação do Instrumento de Cobrança pelo Uso da Água na Bacia do Rio dos Sinos, apresentando Sistema de Apoio à Decisão desenvolvido especialmente para o estudo, com emprego de aplicativo EXCEL, e considerando:

  . tarifação pela captação da água bruta;
  . tarifação pelo lançamento de efluentes;
  . critérios para alocação ótima dos recursos;
  . análise dos impactos econômico-financeiros decorrentes da aplicação da cobrança sobre os usuários da água: população urbana e rural, indústrias, atividades agropecuárias, irrigantes.

b.5) Conclusões e Recomendação, onde, além de uma síntese dos estudos efetuados, foram efetuadas considerações finais, reflexões e recomendações, quanto a:

. abordagens a serem adotadas no processo de planejamento de bacias hidrográficas;
. enquadramento de cursos d'água em classes de uso preponderante, à luz da Resolução CONAMA 20/86;
. outorga do uso da água e suas implicações em face da legislação vigente;
. cobrança pelo uso da água, com base na negociação social e de acordo com uma abordagem do tipo custo-efetividade.

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 96012460 PARA OS FINS DO ART. 69, II § 1º, I, DA LEI 8.666/93, ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 214225-7 / —11—, ONDE CONSTA COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng.º Civil Adejalmo Figueiredo Gazen.

PORTO ALEGRE, 10/07/1996

Engº. Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA/RS 46010D
Gerente do Depto. de 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: 0446.01.0800006.47483 a 47484

Porto Alegre, 14 de abril de 2010
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,20 + Selo digital: R$ 0,40 - 1253336-04066 26

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: 0446.01.0800006.47482 a 47483

Porto Alegre, 22 de outubro de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 6,80 + Selo digital: R$ 0,60 - 1852923-06302 33

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10.º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER - Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel de FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Dou fé.
Porto Alegre, 15 JAN 2008
Autorizados: Amália Regina Z.Maia, Luiz C.B.Nunes, Adriano L.Santos, Paulo T.Araujo, Patricia Z.Presser - Emol.: R$ 4,40

0446010.700008 97652
97653

Tabelião Substituto
PORTO ALEGRE - RS

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: 0446.01.0800002.02888 a 02889

Porto Alegre, 22 de maio de 2012
( ) Elisabeth Fraga Lago ( ) Luiz Augusto Oliveira
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1544122-05347 120

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: 0446.01.0800003.73070 a 73071

Porto Alegre, 20 de maio de 2008
( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 1051930456120

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

c) Equipe Técnica

A Equipe Técnica que participou dos estudos está descrita no quadro abaixo.

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO/ESPECIALIDADE
Adejalmo Figueiredo Gazen	Engº Civil	Responsável Técnico
Fernando Ronaldo F. Fagundes	Engº Civil	Coordenador Geral
Aída Maria Andreaza	Engº Civil	Recursos Hídricos/Meio Ambiente
Luiz Carlos Kraemer Campos	Engº Civil	Recursos Naturais e Planejamento de Obras de Saneamento
Nelson Neto de Freitas	Engº Civil	Estudos Hidrológicos/Climatológicos
Henrique Shuchmann Morador	Engº Agrônomo	Levantamentos Sócios-Econômicos e Demográficos; Estudos Pedológicos; Irrigação
Jaildo Santos Pereira	Engº Civil	Estudos Hidrológicos/outorga cobrança pelo uso da água
Antonio Eduardo Leão Lanha	Engº Civil	Consultor (Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos)
Sérgio João de Luca	Engº Civil Sanitarista	Consultor (Qualidade das Águas Saneamento)
Carlos André Bulhões Mendes	Engº Civil	Consultor (Sensoriamento Remoto/Geo-Processamento)

Porto Alegre, 05 de junho de 1996

Engº PAULO RENATO PAIM
Secretário Executivo do CRH-FRH/RS

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 96012460 PARA OS FINS DO ART. 69, II § 1º, I, DA LEI 8.666/93, ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 2142125-7 / ——— CONSTA COMO RESPONSAVEL TÉCNICO

Engº Civil Adejalmo Figueiredo Bazen

PORTO ALEGRE, 18/06/1996

Engo. Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040
Gerente do Depto. de 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. 0446.01.0900006.47485 a 47486

Porto Alegre, 14 de abril de 2010

( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,20 + Selo digital: R$ 0,40 - 1253336-04066 267

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. 0446.01.0800003.73068 a 73069

Porto Alegre, 20 de maio de 2008

( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 1051930456120*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER-Tabelião Fone: (51) 3341-5101
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel da FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Dou fé.
Porto Alegre 15 JAN 2008
Autorizados. Amalia Regino Z.Maia, Luiz C.B.Nunes, Adriana L.Santos, Paulo T.Araujo, Patricia Z.Presser - Emol.: R$ 4,40

0446U10 70000898125
98126

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

AUTENTICO **VERSO E ANVERSO** da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1200002.02890 a 02891

Porto Alegre, 22 de maio de 2012

( ) Elisabeth Fraga Lago ( ) Luiz Augusto Chassot
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1544522-05347 120*

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

PORTO ALEGRE - RS

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ORGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone: 320-2100 - 90680-000 - Porto Alegre - RS

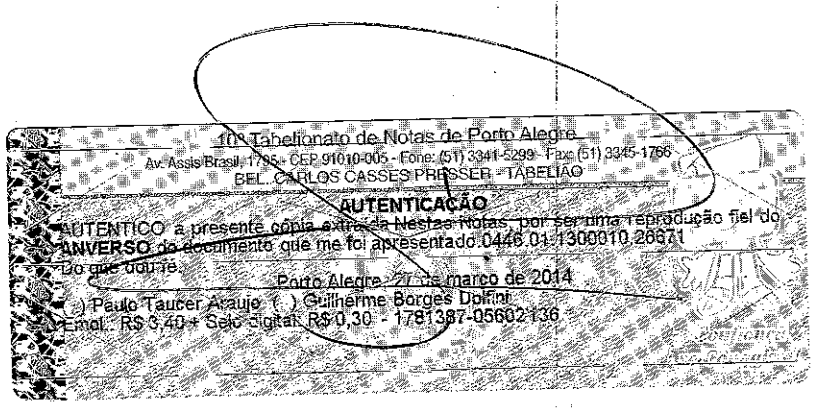
DF/604/99
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 99034586 que, revendo assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do Engenheiro Civil FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES, carteira nº RS 012185-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa xxxxxxx a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 3435496-9 de 12/12/96, tendo como contratante MAGNA ENGENHARIA LTDA. Foram anotados os seguintes serviços: Coordenação técnica de serviços afins e correlatos em saneamento, coordenação técnica e meio ambiente, coordenação técnica de hidro geologia, coordenação técnica de hidrologia, estudo de serviços afins e correlatos em saneamento, estudo de meio ambiente, estudo de hidrologia, estudo de hidro-geologia, estudo de serviços afins e correlatos em processamento de dados, (avaliação quali-quantitativa das disponibilidades e demandas de água na bacia hidrográfica do Rio Taquari-Antas/RS, área de 26.500 km², - Serviço de consultoria para estudos desenvolvidos na Bacia hidrográfica do Rio Taquari-Antas/RS, com vistas a subsidiar o processo de gerenciamento conjunto (estado e comunidade) dos recursos hídricos da bacia, conforme Lei Estadual nº 10.350/94, através dos estudos para conhecimento, análise e avaliação das disponibilidades e da demanda quali-quantitativa de água superficial e subterrânea na bacia, de forma a instituir os processos de outorga do uso da água e o enquadramento dos cursos d'água em classes de uso preponderante à luz da Resolução nº 20/86 do CONAMA, além de elaborar um amplo diagnóstico da região na situação atual e num cenário de planejamento futuro), valor da obra/serviço R$ 761.532,90, período, de 12/12/96 a 11/01/97, local, Bacia hidrográfica do Rio Taquari/Antas, em Taquari/RS. A ART está vinculada à ART 3435494-7 do Engenheiro Civil Adejalmo Figueiredo Gazen. **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 Ass. Administrativo, datilografei e assinei a presente certidão que depois de lida, assinada e autenticada pela chefe do Setor de ART, Rosane Ferreira Cláudio será visada 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 vinte dias do mês de dezembro de mil novecentos e noventa e nove.

VISTO:

Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. 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 a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do
ANVERSO do documento que me foi apresentado 0446.01.1300010.26671
Do que dou fé.
Porto Alegre, 21 de março de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 3,40 + Selo digital R$ 0,30 - 1781387-05602136

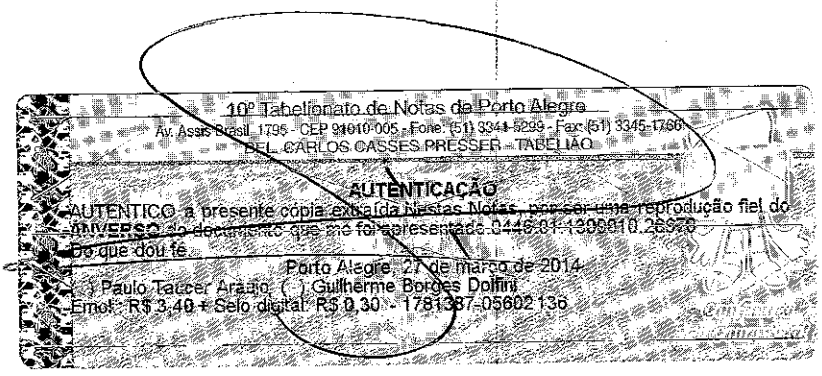
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone: (51) 320-2100 - CEP 90680-000 - Porto Alegre - RS
http://www.crea-rs.org.br

DF/0236/2000
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 2000024427 que, revendo assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do Engenheiro Civil ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN, carteira nº RS 05130-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA., a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 3435494-7 de 12/12/1996, tendo como contratante CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS DO RIO GRANDE DO SUL - SOPSH/RS. Foram anotados os seguintes serviços: estudo de serviços afins e correlatos em saneamento, estudo de meio ambiente, estudo de hidrologia, e estudo de serviços afins e correlatos em processamento de dados (avaliação quali-quantitativa das disponibilidades e demandas de água na bacia hidrográfica do Rio Taquari-antas/RS. Área de 26.500 km²- serviços de consultoria para estudos desenvolvidos na Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas/RS com vistas a subsidiar o processo de gerenciamento conjunto (Estado e comunidade) dos recursos hídricos da Bacia, conforme a lei Estadual nº 10.350/94, através dos estudos técnicos para conhecimento, análise e avaliação das disponibilidades e da demanda quali-quantitativa de água superficial e subterrânea na bacia, de forma a instruir os processos de outorgar do uso da água e o enquadramento dos cursos d'água em classes de uso preponderante à luz da resolução 20/86 do CONAMA; além de elaborar um amplo diagnóstico da situação atual e num cenário de planejamento futuro), valor da obra/serviço, R$ 761.532,90, período, início em 12/12/1996, conclusão em 27/12/1997, local, bacia hidrográfica do Rio Taquari-Antas/RS. **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, Ass. Administrativo, datilografei a presente certidão que 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 vinte e oito dias do mês de março de dois mil.

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


10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-005 - Fone: (51) 3344-5299 - Fax: (51) 3345-1766
DEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do
ANVERSO do documento que me foi apresentado. 0446.01.1309010.26929
Do que dou fé.
Porto Alegre, 27 de março de 2014.
( ) Paulo Tacker Aragão ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 3,40 + Selo digital: R$ 0,30 - 1781387-05602136

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1.010 - Telefone (051) 320-2100 - 90680-000 - Porto Alegre-RS

DF/407/98
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 98101926, que, revendo os assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do Engenheiro Civil LUIS CARLOS KRAEMER CAMPOS, carteira nº RS 41.007-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa xxxxxxxxxxxx, A ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 3740720-5 de 12/12/96, tendo como contratante a MAGNA ENGENHARIA LTDA. Foram anotados os seguintes serviços: Estudo de hidrografia e de serviços afins e correlatos em saneamento (avaliação quali-quantitativa das disponibilidades e demandas de água na bacia do Rio Taquaria-Antas/RS, área 26.500km^2) período da obra, de 12/12/96 a 27/12/97, valor da obra, R$ 761.532,90, local, Bacia hidroagrícola do Rio Taquari-Antas/RS. A ART está vinculada à ART 3435494-7 de Adejalmo Figueiredo Gazen. **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.....Ass. Administrativo, datilografei e assinei a presente certidão que depois de lida, assinada e autenticada pela chefe da Seção de ART, Rosane Ferreira Cláudio.....será visada pelo Gerente do Dep. de Fiscalização por delegação de competência, nos termos do art. 6º da Resolução 317/86 do CONFEA, em PORTO ALEGRE/RS, aos vinte e sete dias do mês de julho de mil novecentos e noventa e oito.

VISTO:

Eng. Mec. Luiz A.A.Almeida
CREA RS 0036040-D
Gerente Dep. Fiscalização



10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-085 - Fone: (51) 3341-5299 - Fax: (51) 3346-1766
BEL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado 0446.01.1300010.26722
Do que dou fé.

Porto Alegre, 27 de março de 2014

( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dorfmann
Emol.: R$ 3,40 + Selo digital: R$ 0,30 - 1781396.05842.133

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
ÓRGÃO DE DIREITO PÚBLICO FEDERAL DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone 336-2577 - 90680-000 - Porto Alegre - RS

DF/075/98
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 98002445, que, revendo os assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico do(a) Engenheiro Civil AIDA MARIA ANDREAZZA CARRION, carteira nº RS 29.757-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa x.x.x.x.x., a(s) ART(s) (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº (s) 3435495-8 de 12/12/96, tendo como contratante a MAGNA ENGENHARIA LTDA. Foram anotados os seguintes serviços: Estudo de serviços afins e correlatos em saneamento, estudo do meio ambiente, estudo de hidro-geologia, estudo de hidrologia, estudo de serviços afins e correlatos em proces. de dado, estudo de cursos d'água, estudo de ecologia, avaliação quali-quantitativa das disponibilidades e demanda de água na bacia hidrográfica do Rio Taquari-Antas/RS, área de 26.500 quilômetros quadrados, local, Bacia Hidrográfica do Rio dos Taquari-Antas, no Estado do Rio Grande do Sul, no período de 12/12/96 a 26/12/96, valor da obra, R$ 761.532,90. A ART está vinculada à ART 3435494-7 do Engenheiro Civil Adejalmo Figueiredo Gazen. **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.....Ass. Administrativo, datilografei e assinei a presente certidão que depois de lida, assinada e autenticada pela chefe da Seção de ART, Rosane Ferreira Cláudio.....será visada pelo Gerente do Dep. de Fiscalização por delegação de competência, nos termos do art. 6º da Resolução 317/86 do CONFEA, em PORTO ALEGRE/RS, aos três dias do mês de março de mil novecentos e noventa e oito.

VISTO:

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

Presser - Serviço Notarial

10° TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
Bel. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO
Av. Assis Brasil, 1795 - F: (51) 341-1011 Fax: (51) 345-1766

AUTENTICO a presente fotocópia que me foi apresentada juntamente com o original, por ser uma reprodução do ANVERSO do aludido documento. Dou fé.
Porto Alegre,

13 NOV. 2001

Tabeliães Substitutos: Vaine Jorge da Silva; Elisabeth Fraga Lago; Bel. João Alberto dos Santos
Escreventes Autorizados: Amélia Regina Zani Maia; Luiz Carlos Bohns Nunes; Luiz Augusto Chassot; Paulo Taucer Araujo; José Luis da Silva
Emol.: R$ 1,40

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-006 - 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. 0446.01.1500001.52450 a 52451.
Porto Alegre, 7 de abril de 2015
( ) Paulo Taucer Araujo (X) Luiz Carlos Bohns Nunes
Emol.: R$ 7,20 + Selo digital: R$ 0,60 - 1906481-04236-133

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA

Atestamos para os devidos fins, e a pedido do interessado, que a empresa **Magna Engenharia Ltda.**, com escritório na rua Dom Pedro II, 344, em Porto Alegre/RS, realizou de forma satisfatória para o Conselho de Recursos Hídricos - CRH/RS -, Secretaria das Obras Públicas, Saneamento e Habitação - SOPSH -, Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento - DRHS -, e Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos - FRH/RS - os serviços referentes à "Avaliação Quali-Quantitativa das Disponibilidades e Demandas de Água na Bacia Hidrográfica do Sistema Taquari-Antas", no Estado do Rio Grande do Sul, através do contrato de prestação de serviços especializados de consultoria assim identificado:

- Edital de Concorrência Pública n° 04/96;
- Processo de Licitação n° 000459-2200-96.8;
- Data da Licitação06/1196;
- Origem dos Recursos Financeiros: Atividade/Projeto 8002; Elemento 3132, Recursos 0295 - Unidade Orçamentária 2298;
- Termo de Contrato n° CP 04/96, assinado em 12/1296;
- Data da Ordem de Serviço: 26/12/96;
- Prazo para Realização do Trabalho: 360 dias;
- Data Prevista para Encerramento do Prazo Contratual: 27/12/97.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO SISTEMA TAQUARI-ANTAS

- Área total: 26.264,7 km^2;
- Localização: região nordeste do Estado do Rio Grande do Sul;
- Extensão do curso de água principal: 539 km;
- Número de municípios integrantes da bacia: 111;
- População residente na bacia em 1996: 1.310.000 habitantes.

ESTUDOS E LEVANTAMENTOS REALIZADOS

a) Coleta, sistematização e análise de dados e elaboração de cartografia básica

• Levantamento de informações e dados básicos, através de pesquisa e revisão bibliográfica, incluindo aspectos físicos, bióticos e sócio-econômicos da bacia, dados cadastrais diversos sobre o uso dos recursos hídricos, cartografia e imagens de satélite;

• Elaboração de cartografia básica, com emprego de *softwares* gráficos, como o AUTOCAD e Sistema de Informações Geográficas para tratamento de imagens de satélite (SIG Idrisi, versão 2.0 para Windows);

O presente atestado foi registrado neste CREA/RS sob nº **98002488,** para os fins do Art. 30, II §1°.I da Lei 8.666/93, estando seus dados em conformidade com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº **3435494-7** onde consta como responsável técnico o Engenheiro Civil **Adejalmo Figueiredo Gazen.**

Porto Alegre, 06 de março de 1998.

Eng. Mec. Luiz A.A. Almeida
CREA/RS 036040-D
Gerente Dep. 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. 0446.01.0800003.73377 a 73378
Porto Alegre, 20 de maio de 2008
( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Colfini
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 105941-04208 20
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2004039907 PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO § 1° DO ART. 30 DA LEI 8.666/93; ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA Nº 3435496-9 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: O eng. Fernando R. F. Fagundes não consta como responsável técnico pela empresa citada no atestado.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2004.

Eng. Civil Vera Regina Fumagalli
CREA/RS 037105-D
Gerente do Depto.de 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. 0446.01.0900007.02319 a 02320
Porto Alegre, 12 de maio de 2009
( ) Paula Taucer Araújo ( ) Guilherme Borges Colfini
Emol.: R$ 5,20 + Selo digital: R$ 0,40 - 128478-03807-23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

10º TABELIONATO DE PORTO ALEGRE
CARLOS CASSES PRESSER-Tabelião Fone: (51) 3341-1011
AUTENTICO a presente fotocópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel da FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Dou fé.
Porto Alegre, 06 FEV 2007
Fac. Aeles Almeida R. E. Melo Luis C. E. Nunes, José L. Silva, Luiz A. Chassot, Vasilakes Rubel, Maria I. Silva, Elisabeth F. Adler, Vera A. Santos.
Total: 0,32 URE

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. 0446.01.1300010.26685 a 26690
Porto Alegre, 27 de março de 2014
( ) Paula Taucer Araújo ( ) Guilherme Borges Colfini
Emol.: R$ 6,60 + Selo digital: R$ 0,60 - 178139U-05602-136

b) Elaboração de estudos básicos

- geomorfologia e geologia, compreendendo identificação, caracterização, descrição de unidades e mapeamento temático em escala de 1:250.000, através do SIG Idrisi, inclusive mapeamento dos principais recursos minerais explorados;

- pedologia, incluindo descrição das unidades de solos ocorrentes, detalhada com base em levantamento de campo, e mapeamento temático em escala de 1: 250.000, através do SIG Idrisi;

- hidrogeologia, abrangendo identificação de unidades, descrição, mapeamento temático em escala de 1: 250.000, através do SIG Idrisi, quantificação e elaboração de mapa de potencialidades quali-quantitativas dos aqüíferos;

- hidrometeorologia, compreendendo exaustiva coleta de dados da rede de observação existente, análise e sistematização dos dados coletados para elaboração da caracterização climática da bacia; estudo de geoestatística para identificação da necessidade de implantação de rede de observação complementar; proposição da localização de novos postos e estações e indicação dos parâmetros a serem monitorados; montagem de banco de dados relativo aos dados hidrometeorológicos, devidamente sistematizados e consistidos;

- estudos hidrológicos para quantificação das disponibilidades hídricas superficiais, a partir de dados históricos, análise de consistência das séries disponíveis e aplicação do modelo matemático MODHAC, para transformação de chuvas em vazões, e do modelo SAGBAH, para quantificação dos fluxos hídricos (oferta vs. demandas nos trechos dos cursos de água); montagem de banco de dados relativo aos dados hidrológicos, devidamente sistematizados e consistidos;

- estudos de qualidade da água, considerando cargas poluentes identificadas e quantificadas na bacia, estimadas através da aplicação do modelo matemático QUAL II-E-Uncas para simulação de fluxos poluentes ao longo dos cursos de água; realização de duas campanhas de amostragem de água, incluindo coleta e análises de laboratório, e medidas de descargas líquidas com utilização de molinete;

- elaboração de estudos sócio-econômicos e demográficos, com descrição detalhada das populações que residem na bacia, principais atividades econômicas desenvolvidas, indicadores econômicos e relações com o uso dos recursos hídricos;

- elaboração de estudos sobre o meio biótico, incluindo descrição da cobertura vegetal, com auxílio de interpretação de imagens de satélite, das principais espécies da flora e da fauna, bem como da qualidade geral de vida da população;

O presente atestado foi registrado neste CREA/RS sob nº **98002488,** para os fins do Art. 30, II §1°.I da Lei 8.666/93, estando seus dados em conformidade com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº **3435494-7** onde consta como responsável técnico o Engenheiro Civil **Adejalmo Figueiredo Gazen.**

Porto Alegre, 06 de março de 1998.

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

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2004039907 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 Nº 3435496-9 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: O eng. Fernando R. F. Fagundes não consta como responsável técnico pela empresa citada no atestado.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2004.

Eng. Civil Vera Regina Fumagalli
CREA/RS 037105-D
Gerente do Depto.de 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. 0446.01.1360001.26687 a 26688
Porto Alegre, 27 de março de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 6,80 + Selo digital: R$ 0,60 - 1781390-05602.136

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- análise da situação político-institucional da bacia, com ênfase na atuação do Comitê da bacia e das principais instituições envolvidas com o gerenciamento dos recursos hídricos da mesma;

- análise dos instrumentos legais e normativos referentes ao gerenciamento de recursos hídricos, com ênfase na Lei Estadual 10.350/94 e na Lei Federal 9.433/97 e suas implicações para a aplicação dos instrumentos de gerenciamento na bacia, tais como outorga de uso da água e enquadamento legal dos cursos de água;

c) Cadastro dos usuários dos recursos hídricos da bacia

Levantamento cadastral detalhado dos diversos usuários de água da bacia - superficial e subterrânea -, realizado para preenchimento de formulário específico, contendo as principais informações sobre o usuário, tais como finalidade da água captada (abastecimento público ou industrial, irrigação, lançamento de efluentes), vazão captada, coordenadas do ponto de captação obtidas com aparelho GPS, usos não consuntivos tais como balneários, lazer, mineração, etc., endereço e outros dados necessários à perfeita identificação do usuário, visando subsidiar futuro processo de outorga de uso da água e identificação de fontes poluidoras para definição do enquadramento legal dos recursos hídricos. Total de formulários preenchidos na bacia: 4.500.

Elaboração de um banco de dados, através de *software* específico, para armazenamento das informações geradas pelo cadastro e sistematização das mesmas, por sub-bacias, municípios, tipo de usuário, finalidade da água, etc., contendo dados quantitativos e informações graficadas sob a forma de mapas temáticos.

d) Elaboração do cenário atual

• Análise integrada das informações levantadas e dos estudos básicos desenvolvidos, compreendendo:

- balanço quantitativo entre disponibilidade e demandas de recursos hídricos, elaborado por sub-bacias e para pontos de interesse específico na bacia, cotejo entre a qualidade atual das águas e as exigências qualitativas decorrentes dos usos a que se destinam, e identificação de condições críticas para a água superficial e subterrânea;

- proposição de enquadramento legal dos recursos hídricos à luz da Resolução CONAMA nº 20/86;

- definição dos fatores limitantes à utilização dos recursos hídricos da bacia;

• Elaboração de um diagnóstico conclusivo acerca da situação atual da bacia com relação ao uso dos recursos hídricos, formulado a partir da análise integrada acima referida.

O presente atestado foi registrado neste CREA/RS sob nº **98002488,** para os fins do Art. 30, II §1º.I da Lei 8.666/93, estando seus dados em conformidade com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº **3435494-7** onde consta como responsável técnico o Engenheiro Civil **Adejalmo Figueiredo Gazen.**

Porto Alegre, 06 de março de 1998.

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

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2004039907 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 Nº 3435496-9 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: O eng. Fernando R. F. Fagundes não consta como responsável técnico pela empresa citada no atestado.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2004.

Eng. Civil Vera Regina Fumagalli
CREA/RS 037105-D
Gerente do Depto de 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. 0446.01.0800003.73385 a 73386
Porto Alegre, 20 de maio de 2008
( ) Luciane Machado Teer ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 4,60 + Selo digital: R$ 0,40 - 105242-04209 29

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. 0446.01.1300010.26895 a 26896
Porto Alegre, 27 de março de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 6,80 + Selo digital: R$ 0,60 - 1781390-05602 136

e) Elaboração do cenário futuro

• Projeção das demandas futuras de recursos hídricos:

- projeções de crescimento populacional;

- projeções de crescimento das atividades econômicas na bacia;

- cálculo das demandas futuras, em termos de quantidade e qualidade dos recursos hídricos;

• Elaboração do balanço hídrico quanti-qualitativo na situação futura, com indicação de áreas e pontos críticos, tanto para a água superficial como para a subterrânea.

f) Elaboração de conclusões e recomendações

• Elaboração de um resumo completo de todo o trabalho desenvolvido

• Formulação das conclusões geradas a partir dos estudos, contendo avaliação crítica da metodologia adotada e dos resultados obtidos, frente aos objetivos originais procurados;

• Formulação de recomendações a respeito dos seguintes temas:

- procedimentos para aplicação do instrumento de outorga de uso da água na bacia;
- procedimentos para enquadramento dos recursos hídricos em classes de uso preponderante à luz da Resolução CONAMA nº 20/86;

- atuação do Comitê da Bacia;

- outras medidas de gerenciamento dos recursos hídricos da bacia.

g) Eventos e Seminários

Fez parte ainda do escopo dos serviços a participação da Consultora em Seminários promovidos para divulgação do trabalho junto a Comissão Provisória que estuda a formação do Comitê da Bacia, meio técnico e científico e comunidade em geral.

O presente atestado foi registrado neste CREA/RS sob nº **98002488,** para os fins do Art. 30, II §1º.I da Lei 8.666/93, estando seus dados em conformidade com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº **3435494-7** onde consta como responsável técnico o Engenheiro Civil **Adejalmo Figueiredo Gazen.**

Porto Alegre, 06 de março de 1998.

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

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2004039907 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 Nº 3435496-9 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

Obs.: O eng. Fernando R. F. Fagundes não consta como responsável técnico pela empresa citada no atestado.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2004.

Eng. Civil Vera Regina Fumagalli
CREA/RS 037105-D
Gerente do Depto.de 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. 0446.01.1300003.26683 a 26684
Porto Alegre, 27 de março de 2014
( ) Paulo Taucer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 6,60 + Selo digital: R$ 0,60 - 1781390-05602.136*
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica que desenvolveu os serviços consta do quadro abaixo.

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO/ESPECIALIDADE
Adejalmo Figueiredo Gazen	Engº Civil	Responsável Técnico
Fernando R. F. Fagundes	Engº Civil	Coordenador Geral
Aida Maria Andreazza	Engª Civil	Coordenação Adjunta
Henrique Shuchmann Morador	Engº Agrônomo	Sócio-economia / estudos pedológicos / irrigação
Nelson Neto de Freitas	Engº Civil	Hidrologia / hidrometeorologia / climatologia
Jaildo Santos Pereira	Engº Civil	Hidrologia / outorga / cobrança pelo uso da água
Suziane Fraga Lago	Arquiteta	Sensoriamento Remoto/Geoprocessamento
Luiz Carlos K. Campos	Engº Civil	Planejamento de obras de saneamento
Raquel Barros Binotto	Geóloga	Geologia / geomorfologia / recursos minerais
Leonan de Moraes Bernardini	Biólogo	Caracterização dos aspectos bióticos
Antonio Eduardo L. Lanna	Engº Civil	Consultor (planej. e gestão de recursos hídricos)
Sérgio João de Luca	Engº Civil	Consultor (qualidade das águas)
Marcos Leão	Geólogo	Consultor (hidrogeologia)
Lawson Beltrame	Engº Agrônomo	Consultor (pedologia)

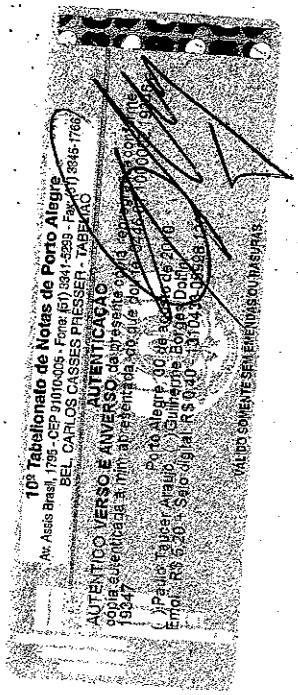
Porto Alegre, 09 de fevereiro de 1998.

Geól. ROGÉRIO DEWES
Chefe da Divisão de Recursos Hídricos

O presente atestado foi registrado neste CREA/RS sob nº **98002488,** para os fins do Art. 30, II §1º.I da Lei 8.666/93, estando seus dados em conformidade com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº **3435494-7** onde consta como responsável técnico o Engenheiro Civil **Adejalmo Figueiredo Gazen.**

Porto Alegre, 06 de março de 1998.

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

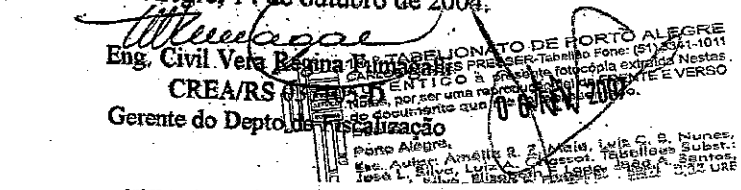


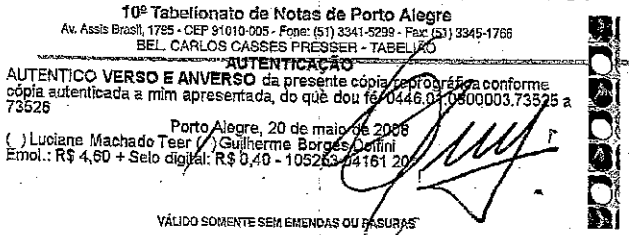
O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB Nº 2004039907 PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93; ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA Nº 3435496-9 DO ENG. CIVIL FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES.

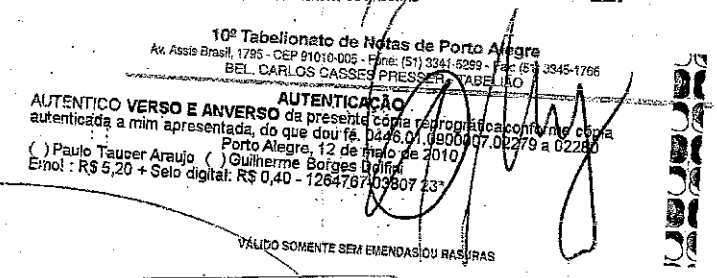
Obs.: O eng. Fernando R. F. Fagundes não consta como responsável técnico pela empresa citada no atestado.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2004.

Eng. Civil Vera Regina F. Limagarães
CREA/RS 0[illegible]D
Gerente do Depto. de Fiscalização







Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1783350

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES
Registro: RS012185 RNP: 2201028443
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: 10369678 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 19/09/2019 Baixada em: 30/04/2018
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Contratante: SECR.DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA - SEMA CPF/CNPJ: 05467476000150
Rua: AVENIDA LUÍS VIANA FILHO, S/N Nº: 0
Complemento: Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA
Cidade: Salvador UF: BA CEP: 41745900
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 873.142,17 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: AVENIDA BH DO RIO PARAGUAÇU E RECÔNCAVO NORTE E IN Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41745900
Data de Início: 30/08/2017 Conclusão efetiva: 30/04/2018 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:
Proprietário: SECR.DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA - SEMA CPF/CNPJ: 05467476000150

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL	71.094,71	km²
1 - ESTUDO	APROVEITAMENTO E DESENVOLVIMENTO DOS RECURSOS NATURAIS	71.094,71	km²
2 - ESTUDO	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS	71.094,71	km²
3 - ESTUDO	BALANÇO HÍDRICO	71.094,71	km²
4 - ESTUDO	CARTOGRAFIA	71.094,71	km²
5 - ESTUDO	CLIMATOLOGIA	71.094,71	km²
6 - ESTUDO	GEORREFERENCIAMENTO	71.094,71	km²
7 - ESTUDO	HIDRÁULICA	71.094,71	km²
8 - ESTUDO	HIDROGRAFIA	71.094,71	km²
9 - ESTUDO	HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA - BACIA HIDROGRÁFICA	71.094,71	km²
10 - ESTUDO	HIDROLOGIA - DIMENSIONAMENTO DE VAZÕES	71.094,71	km²
11 - ESTUDO	HIDROLOGIA - REGIONALIZAÇÃO DE VAZÕES	71.094,71	km²
12 - ESTUDO	HIDROLOGIA	71.094,71	km²
13 - ESTUDO	IRRIGAÇÃO	71.094,71	km²
14 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE - DIAGN./CARACTERIZ. DO MEIO FÍSICO	71.094,71	km²

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
W0589-MEIO AMBIENTE - DIAGNÓSTICO DO MEIO SÓCIO ECONÔMICO;W0610-MEIO AMBIENTE*;W0629-MODELOS-MATEMÁTICOS
W0702-PLANEJ. E GESTÃO TERRITORIAL-GEOPOLÍTICA;W0703-PLANEJAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL-PLANOS DE DESENVOL.
W0812-RECURSOS HÍDRICOS;W0850-RIOS E CANAIS-ESTIAGEM;W0863-SANEAMENTO;W0944-SISTEM. DE REC.HÍDRCOS-GERENCIAM
DE RECURSOS HÍDRICOS;W0945-SIST. DE REC. HÍDRICOS-PLANEJAMENTO DE REC. HÍDRICOS;
W0960-SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS-SIG;
VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 2.494.691,93
CONSÓRCIO PAEPRNI - HYDROS ENGEPLUS
ENGEPLUS (35%) E HYDROS PLANEJAMENTO S/A (65%)
ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS DAS
BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAGUAÇU E DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE.
FUNÇÃO : COORDENAÇÃO ADJUNTA

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1783350

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CONTRATO Nº 013/2017-PDA

Observações

O registro do atestado refere-se as atividades realizadas na circunscrição do CREA-RS.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019051603 , está registrado com as CAT's número(s):

1783348 1783350

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 92891 a 92899 o atestado contendo 9 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 1783350

30 de Setembro de 2019 Hora: 16:30:30

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

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1783348

ATIVIDADE CONCLUÍDA

1783348 1783350

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 92891 a 92899 o atestado contendo 9 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 1783348

30 de Setembro de 2019 Hora: 16:28:58

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

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO PAEPRNI - HYDROS ENGEPLUS,** constituídos pelas empresas **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A** (líder - 65%), com sede na Avenida Tancredo Neves, nº 274, Edf. Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, Sala 525, Caminho das Árvores, Salvador- Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.937.479/0001-39, e **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.** (35%), com sede à Avenida França, nº 817, Bairro Navegantes, Porto Alegre - RS, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 90.333.790/0001-10 através do contrato de prestação de serviços de consultoria para **ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAGUAÇU E DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE,** OBJETO DA SOLICITAÇÃO DE PROPOSTAS - SBQC 01/2017, no estado da Bahia, executou de forma satisfatória, para a Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia – SEMA, com sede da Avenida Luís Viana Filho, 6ª Avenida - CAB, Salvador - Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.467.476/0001-50, com interveniência do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, os serviços descritos a seguir.

1. DADOS CONTRATUAIS

- Contrato Nº 013/2017-PDA, assinado em 30/08/2017, resultante da SBQC nº 01/2017 (Contrato de Empréstimo nº 2295/OC-BR – Banco Interamericano de Desenvolvimento -BID).

- Valor do Contrato Inicial: R$ 2.494.691,93 (dois milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil, seiscentos e noventa e um reais e noventa e três centavos), base jun/17.

- Primeiro Termo Aditivo, assinado em 05/02/2018, acrescendo R$ 450.412,12 (quatrocentos e cinquenta mil, quatrocentos e doze reais e doze centavos) ao valor original do contrato.

- Valor Total do Contrato: R$ 2.945.104,05 (dois milhões, novecentos e quarenta e cinco mil, cento e quatro reais e cinco centavos), base Jun/17.

- Prazo de Execução dos Serviços: 08 meses contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço assinada em 30/08/2017;

2. OBJETIVO DO ESTUDO

O objetivo principal do contrato foi a elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do rio Paraguaçu e do Recôncavo Norte e Inhambupe, de forma individualizada para cada RPGA, fundamentando a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos com vistas a compatibilizar os aspectos quantitativos e qualitativos do uso das águas praticados e previstos nas áreas das regiões hidrográficas.

Registro de 92891 Atestado Técnico

3. ÁREA DE ESTUDOS: BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAGUAÇU E DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

A bacia hidrográfica do rio Paraguaçu está localizada na região centro-leste do estado da Bahia, representando a RPGA X da divisão hidrográfica do estado, com área de 54.923,18 km², composta por 86 municípios, relacionados no quadro a seguir, com uma população estimada de 2.417.355 habitantes.

Municípios totalmente ou parcialmente inseridos na RPGA X – Rio Paraguaçu
100% do território municipal na RPGA
Andaraí, Anguera, Antônio Cardoso, Baixa Grande, Boa Vista do Tupim, Cabaceiras do Paraguaçu, Candeal, Capela do Alto Alegre, Gavião, Governador Mangabeira, Ibiquera, Ichu, Ipecaetá, Ipirá, Iraquara, Itaberaba, Itaetê, Lençóis, Macajuba, Mairi, Mundo Novo, Muritiba, Nova Fátima, Nova Redenção, Palmeiras, Pé de Serra, Pintadas, Piritiba, Rafael Jambeiro, Riachão do Jacuípe, Ruy Barbosa, Santo Estêvão, São Domingos, São Félix, Serra Preta, Tanquinho, Tapiramutá, Utinga, Várzea da Roça, Wagner.
Mais de 60% do território municipal na RPGA
Boninal, Bonito, Cruz das Almas, Feira de Santana, Iaçu, Ibicoara, Itatim, Maragogipe, Marcionílio Souza, Mucugê, Mulungu do Morro, Piatã, Santa Terezinha, São José do Jacuípe.
Entre 40 e 60% do território municipal na RPGA
Castro Alves, Barrocas, Cachoeira, Conceição da Feira, Conceição do Coité, Miguel Calmon, Morro do Chapéu, Piatã, Retirolândia, São Gonçalo dos Campos, Seabra, Souto Soares, Valente, Várzea do Poço.
Menos de 40% do território municipal na RPGA
Barra da Estiva, Barro Alto, Iramaia, Jaguaripe, Lamarão, Maracás, Milagres, Nazaré, Nova Itarana, Pianaltino, Quixabeira, Salinas das Margaridas, Santa Bárbara, Santa Luz, Sapeaçu, Saubara, Serrinha, Serrolândia.

A bacia hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe está situada na região maior desenvolvimento econômico do estado da Bahia, representando a RPGA XI da divisão hidrográfica do estado, com área de 16.171,53 km², composta por 46 municípios, relacionados no quadro a seguir, com uma população estimada de 5.550.586 habitantes.

Municípios totalmente ou parcialmente inseridos na RPGA XI – Recôncavo Norte e Inhambupe
100% do território municipal na RPGA
Água Fria, Alagoinhas, Amélia Rodrigues, Araçás, Aramari, Camaçari, Candeias, Cardeal da Silva, Catu, Conceição do Jacuípe, Coração de Maria, Dias D'ávila, Entre Rios, Irará, Itanagra, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Ouriçangas, Pedrão, Pojuca, Salvador, Santanópolis, Santo Amaro, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho, Teodoro Sampaio, Terra Nova.
Mais de 60% do território municipal na RPGA
Biritinga, Esplanada, Inhambupe, Lamarão, Santa Bárbara, Saubara, Serrinha.
Entre 40 e 60% do território municipal na RPGA
Aporá, Cachoeira, Conceição da Feira, São Gonçalo dos Campos, Sátiro Dias, Teofilândia.
Menos de 40% do território municipal na RPGA
Acajutiba, Barrocas, Conde, Feira de Santana.

10º TABELIONATO DE NOTAS POA
AUTENTICAÇÃO
AUTÊNTICO a presente cópia extraída nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.1900002.9927-19278
Porto Alegre, 4 de outubro de 2019
Guilherme Borges Doffini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital R$ 2,80 - 1123025-03889 133
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795, Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tabpoa.com.br

Registro de
92892
Atestado Técnico

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Os serviços foram desenvolvidos em quatro etapas:

Fase Inicial – Planejamento dos Trabalhos;
Fase Estruturante – Diagnóstico estruturado em Notas Técnicas;
Fase de Análises Integradas – Mapeamento por Agendas Temáticas;
Fase Propositiva – Marco Lógico e Proposição de Programas.

A Fase Inicial – Planejamento dos Trabalhos – consistiu na realização de atividades preparatórias, incluindo a coleta e análise de dados, a integração das equipes e destas com a SEMA/INEMA, a definição da base cartográfica a ser trabalhada e a consolidação do **Plano de Trabalho** (**Produto PP01**). Fez parte desta etapa a definição da Regionalização da Gestão, discutida e validada em conjunto com o INEMA.

A Fase Estruturante envolveu a análise dos diversos temas de interesse, sempre sob a ótica da relação com a água e sua gestão. Teve como objetivos a compreensão dos processos atuantes sobre os recursos hídricos das RPGA e as suas repercussões em todos os setores, e dos conflitos estabelecidos ou com potencial de se estabelecerem, além de conhecer a condição atual de implementação dos instrumentos da política estadual de recursos hídricos.

Como resultado obteve-se o Diagnóstico estruturado em Notas Técnicas, sendo que o produto **PP02A** correspondeu à **Bacia do Rio Paraguaçu** e o produto **PP02B** à **Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**:

- **PP02 – Caracterização das Bacias Hidrográficas**:
  - **Volume I – Análise Integrada**: apresentação da integração das análises feitas nas Notas Técnicas;
  - **Volume II – NT1 – Regionalização, Uso e Ocupação do Solo:** análise da distribuição das atividades econômicas, estrutura logística e dos ativos ambientais das RPGA (mapeamento do uso e ocupação do solo) e proposta de regionalização.
  - **Volume III – NT2 – Caracterização Física e Biótica:** Caracterização dos Aspectos Climáticos (distribuição espacial da precipitação, variabilidade interanual da precipitação, índice de seca-SPI, tipos de clima, evapotranspiração potencial, caracterização do regime sazonal, mudanças climáticas, análise da rede de monitoramento pluviométrico); caracterização da geologia e geomorfologia e solos; caracterização dos aspectos ambientais (diversidade de ecossistemas das bacias, cobertura vegetal, qualidade e vulnerabilidade ambientais, unidades de conservação e outras áreas protegidas.
  - **Volume IV – NT3 – Caracterização Socioeconômica e Demográfica**: abordagem sobre o papel das águas na evolução socioeconômica, considerando o processo histórico de ocupação da região, polarização regional e o índice de desenvolvimento econômico e social; a evolução dos aspectos demográficos e a dinâmica socioeconômica das atividades produtivas e da polarização regional.
  - **Volume V – NT4 – Saneamento Ambiental:** Caracterização da infraestrutura de saneamento, incluindo sistemas de abastecimento de água rural e urbano, sistemas de esgotamento sanitário e formas de destinação dos efluentes, drenagem urbana e resíduos sólidos, com o cálculo das cargas

Registro de Atestado Técnico 92893

poluidoras decorrentes, análise da situação de doenças de veiculação hídrica, avaliação sobre o estágio de elaboração dos PMSB e síntese sobre o uso não consuntivo industrial nas bacias.

- **Volume VI – NT5 – Águas Superficiais:** diagnóstico da disponibilidade hídrica superficial das RPGA, com análise da rede de monitoramento fluviométrico, levantamento das barragens, regionalização hidrológica da vazão média e da vazão com 90% de permanência.
- **Volume VII – NT6 – Águas Subterrâneas:** caracterização dos principais domínios aquíferos, modelos de circulação e estimativa de disponibilidade e potencialidade.
- **Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas:** avaliação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas a partir da sistematização e estatística dos dados da rede de monitoramento, com determinação de índices e verificação das principais ameaças à qualidade das águas superficiais e subterrâneas.
- **Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas:** estimativas das demandas de abastecimento humano, dessedentação animal, uso industrial, irrigação, dessedentação animal e aquicultura, e identificação dos usos não consuntivos.
- **Volume X – NT9 – Balanço Hídrico:** análise comparativa entre as disponibilidades e demandas hídricas superficiais e subterrâneas, com determinação de indicadores (IAP – Índice de Ativação das Potencialidades; IAPc – Índice de Ativação das Potencialidades Corrigidas; IUP – Índice de Utilização das Potencialidades; e IUD – Índice de Utilização das Disponibilidades).
- **Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos:** análise institucional e legal relacionada aos recursos hídricos e meio ambiente nos âmbitos federal, estadual e municipal, além do levantamento e análise dos planejamentos setoriais existentes para as RPGA e levantamento dos atores estratégicos com atuação na bacia.
- **Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão:** levantamento e análise da situação atual dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos previstos na Política Estadual, como plano, cobrança, enquadramento, monitoramento, outorga, além de fiscalização.
- **Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança:** situação e estudo de potencial de cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias, com apresentação da base conceitual da cobrança como instrumento de gerenciamento de recursos hídricos, dos aspectos legais deste instrumento, do histórico de implantação da cobrança pelo uso da água no Brasil, dos mecanismos de cobrança adotados em águas de domínio da união e nas unidades federativas com maior avanço neste quesito, bem como a análise conjunta. Apresentou ainda um estudo da cobrança pelo uso das águas nas bacias, considerando o mecanismo indicado para adoção no estado, onde foram apresentados os usos (a partir dos dados de outorga disponibilizados pelo Inema) e estimados os potenciais de arrecadação nas bacias. Foram estimados os impactos da cobrança pelo uso de água em três usos: abastecimento público, indústria e irrigação. Por fim, são apresentadas as constatações e as recomendações para o aperfeiçoamento do mecanismo de cobrança a ser adotado.

Especificamente para a bacia do Paraguaçu, como escopo aditivo ao contrato, foram elaboradas duas notas técnicas, que contemplaram a elaboração de um estudo hidrológico para fins de geração da série de vazões para as estações do

10º TABELIONATO DE NOTAS POA
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destes Notas, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.19.00002.09279.09280
Porto Alegre, 4 de outubro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 24230205-03889 133
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1793 | Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
Registro de 92894 Atestado Técnico

Inema e outras três estações desativadas na sub-bacia do rio Utinga e estudos de demandas para irrigação na bacia, com o objetivo de auxiliar na gestão dos potenciais conflitos pelo uso dos recursos hídricos na bacia:

NT13 – Definição das Curvas Chaves das Estações Fluviométricas do Inema da Bacia Hidrográfica do Paraguaçu
NT14 – Detalhamento da Demanda para Irrigação na RPGA X, Bacia do Paraguaçu

A Fase de Análises Integradas - Mapeamento por Agendas Temáticas envolveu a análise dos componentes avaliados na fase anterior, de forma integrada, a partir de mapeamentos temáticos por área de estudo; agendas temáticas e elaboração de cenários de evolução estratégica da gestão nas bacias. Foram realizadas também reuniões técnicas com representações dos setores e áreas de maior interesse para a gestão de recursos hídricos. Como resultado desta Fase foram desenvolvidos os produtos **PP03A**, que correspondeu a **Bacia do Rio Paraguaçu** e o produto **PP03B** a **Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**:

- **PP03 – Relatório de Análise Integrada**: que contempla a análise integrada por eixos temáticos, o diagnóstico integrado da estrutura institucional e da situação dos instrumentos de gestão, a análise por agendas temáticas (azul – recursos hídricos, roxa – precipitação média anual, verde – conservação dos recursos hídricos, marrom – saneamento ambiental, rosa – distribuição da população residente, laranja – atividade agropecuária, cinza – atividade industrial, vermelha – condição social), estabelecimento das questões estratégicas para a gestão, e elaboração dos cenários de gestão (projeção dos principais condicionantes de futuro para os instrumentos de gestão de recursos hídricos). Em apêndice foi apresentado um relatório com o registro da participação social na elaboração do PAE por meio de reuniões temáticas com os diversos setores usuários e gestores dos recursos hídricos na bacia.

A Fase Propositiva – Marco Lógico e Proposição de Programas compreendeu a definição de diretrizes e objetivos estratégicos, elaboração dos planos e programas de ações propostos. O foco da fase propositiva na implantação e no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão previstos na legislação, integrado a ações de monitoramento e de geração e conhecimentos, indispensáveis para o alcance e efetividade dos instrumentos, necessitava do acompanhamento de ações cujo objetivo fosse capacitar o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos a implementar os programas propostos, sendo esta uma diretriz norteadora da formulação deste plano. Como resultado desta fase foram desenvolvidos os produtos **PP04A**, que correspondeu a **Bacia do Rio Paraguaçu** e o produto **PP04B** a **Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**:

- **PP04 – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE)**: que contempla a apresentação da regionalização da RPGA, a síntese do diagnóstico e a integração, a metodologia adotada, as diretrizes e objetivos estratégicos do PAE, os cenários de referência (Cenário Vai Levando, Cenário Novo Pacto Social, Cenário Crescer é o Lema, e Cenário Construção do estudo Brasil, 2035 – IPEA/ASSECOR), estratégias, programas, sub-programas e macro atividades, matriz de inter-relação entre objetivos estratégicos e programas, sub-programas e ações propostas e suas descrições, arranjo institucional, programa de investimento e roteiro de implementação do PAE.

Registro de 92895 Atestado Técnico

4.1 O PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS

No âmbito do PAEPRNI foram desenvolvidos 15 (quinze) programas para cada RPGA que somam um investimento total previsto de R$ 57.634.190,00 (cinquenta e sete milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, cento e noventa reais) para a Bacia do Rio Paraguaçu, e de R$ 57.459.510,00 (cinquenta e sete milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e dez reais) para a Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe conforme quadro a seguir.

Investimento previsto para as RPGA

Programa / Subprograma		Estimativa de Custo – Fev/18 (R$)	
		Bacia do Rio Paraguaçu	Bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe
I.1 – Aperfeiçoamento e Implementação dos Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos	I.1.1 - Aperfeiçoamento da outorga de uso das águas superficiais e subterrâneas	2.986.310,00	2.986.310,00
	I.1.2 - Aperfeiçoamento do enquadramento dos cursos d´água e reservatórios na RPGA	1.838.760,00	1.838.760,00
	I.1.3 - Aperfeiçoamento do monitoramento dos recursos hídricos na RPGA	3.856.620,00	3.279.300,00
	I.1.4 - Implementação do monitoramento e do enquadramento das águas subterrâneas da RPGA	4.067.920,00	4.067.920,00
	I.1.5 - Aperfeiçoamento da fiscalização na RPGA	793.410,00	793.410,001
	I.1.6 - Aperfeiçoamento do SEIRH (Seia)	5.307.640,00	5.307.640,00
	I.1.7 - Implementação da cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos na RPGA	0,00	0,00
	I.1.8 - Elaboração e Implementação do Plano de Recursos Hídricos na RPGA	3.329.140,00	3.329.140,00
I.2 – Integração dos Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos		488.320,00	488.320,00
I.3 – Gestão Integrada dos Reservatórios das RPGA X – Paraguaçu e XI – Recôncavo Norte e Inhambupe		3.901.580,00	3.901.580,00
II.1 – Estruturação da Governança da Água e dos Recursos Hídricos na RPGA	II.1.1 - Estruturação do Inema para a Governança dos Recursos Hídricos na RPGA por meio de Modelos Alternativos de Governança Sustentável	1.268.420,00	1.268.420,00
	II.1.2 - Capacitação dos Entes da Governança dos Recursos Hídricos	348.790,00	348.790,00
III.1 – Gestão da Conservação e da Produção das Águas na RPGA	III.1.1 - Ações para a conservação das águas na RPGA	27.783.590,00	28.425.850,00
	III.1.2 - Plano de Manejo do Entorno dos Reservatórios (PACUERA)	1.663.690,00	1.424.850,00
IV.1 – Integração e Gestão das UPGRH e Usos Prioritários		0,00	0,00
	Total	**57.634.190,00**	**57.459.510,00**

5. PROCESSO PARTICIPATIVO

Como parte do processo participativo para a elaboração do presente plano foram desenvolvidas atividades de participação social ao longo de sua execução. As atividades realizadas foram;

10º TABELIONATO DE NOTAS POA
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia, extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446 01.1.0000002.09261 a 09282
Porto Alegre, 4 de outubro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 1423029-03889 133
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1709 - Passo d'Areia - CEP: 91010-006 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tb.com.br

Registro de 92896 Atestado Técnico

- Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas
- Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas
- Volume X – NT9 – Balanço Hídrico
- Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos
- Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão
- Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança

- PP-03B – Relatório de Análise Integrada da BHRNI
- PP-04B – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE) - BHRNI

02 Produtos Finais:

- PF-01A – Síntese Executiva do Plano de Ações Estratégicas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu
- PF-01B – Síntese Executiva do Plano de Ações Estratégicas da Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe

7. EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Rodrigo Gesteira Regis - Hydros (Eng. Civil)
Jairo Faermann Barth – Engeplus (Eng. Civil)

COORDENAÇÃO EXECUTIVA: Sandro Luiz de Camargo (Geólogo)

COORDENAÇÃO ADJUNTA:
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo)
Fernando R.F. Fagundes (Eng. Civil)
Jairo Faermann Barth – Engeplus (Eng. Civil)
Rodrigo Gesteira Regis - Hydros (Eng. Civil)
Silvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)

EQUIPE-CHAVE:
Antônio Eduardo Leão Lanna (Eng. Civil)
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo)
Jana Alexandra Oliveira da Silva (Socióloga)
Waldir Duarte da Costa (Geólogo)

EQUIPE TÉCNICA:
Andrea Carla Brock (Eng. Sanitarista e Ambiental)
Carolina Schreiner Heck (Eng. Ambiental)
Cláudia Freitag (Bióloga)
Cristian Sanabria da Silva (Sociólogo)
Elisângela Neves de Araújo (Eng. Mecânica)
Fernando Genz (Eng. Civil)
Fernando R.F. Fagundes (Eng. Civil)
Isaac Góes de Queiroz (Geólogo)

Registro de Atestado Técnico 92898

10º TABELIONATO DE NOTAS POA
AUTENTICAÇÃO
AUTÊNTICO a presente cópia extraída nesta data, por ser uma reprodução fiel do FRENTE E VERSO do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.1900002.08283 a 08284
Porto Alegre, 4 de outubro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 9,80 + Selo digital: R$ 2,80 - 2423025-03889 133
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Tab. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- **Reuniões setoriais**, abrangendo discussões com seis setores específicos de cada RPGA, de interesse à elaboração do PAE: agropecuária e irrigação, indústria e mineração, meio ambiente/governo, saneamento, sistema de gerenciamento de recursos hídricos, e sociedade civil;
- **02 Reuniões de Andamento** com a câmara técnica do CBHP
- **02 Reuniões de Andamento** com a câmara técnica do CBHRNI;
- **01 Seminário** com técnicos da CORHI/DIRAG/INEMA;
- **01 Reunião Plenária** com membros do CBHP; e
- **01 Reunião Plenária** com membros do CBHRNI.

6. PRODUTOS ENTREGUES

09 Produtos Parciais:

- PP-01 - Plano de Trabalho do PAEPRNI (Fase Inicial)

Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu

- PP-02A – Relatório de Caracterização da Bacia
  - Volume I – Análise Integrada
  - Volume II – NT1 – Regionalização, Uso e Ocupação do Solo
  - Volume III – NT2 – Caracterização Física e Biótica
  - Volume IV – NT3 – Caracterização Socioeconômica e Demográfica
  - Volume V – NT4 – Saneamento Ambiental
  - Volume VI – NT5 – Águas Superficiais
  - Volume VII – NT6 – Águas Subterrâneas
  - Volume VIII – NT7 – Qualidade das Águas
  - Volume IX – NT8 – Usos e Demandas Hídricas
  - Volume X – NT9 – Balanço Hídrico
  - Volume XI – NT10 – Estrutura Institucional, Legal, Planos, Programas e Projetos e Atores Estratégicos
  - Volume XII – NT11 – Análise da Situação Atual dos Instrumentos de Gestão
  - Volume XIII – NT12 – Situação e Estudo de Potencial de Cobrança
- NT13 – Definição das Curvas Chaves das Estações Fluviométricas do Inema da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu
- NT14 – Detalhamento da Demanda para Irrigação na RPGA X, Bacia do Paraguaçu
- PP-03A – Relatório de Análise Integrada da BHP
- PP-04A – Relatório do Plano de Ações Estratégicas (PAE) - BHP

Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte e Inhambupe

- PP-02B – Relatório de Caracterização da Bacia
  - Volume I – Análise Integrada
  - Volume II – NT1 – Regionalização, Uso e Ocupação do Solo
  - Volume III – NT2 – Caracterização Física e Biótica
  - Volume IV – NT3 – Caracterização Socioeconômica e Demográfica
  - Volume V – NT4 – Saneamento Ambiental
  - Volume VI – NT5 – Águas Superficiais
  - Volume VII – NT6 – Águas Subterrâneas

Registro de Atestado Técnico 92897

Isabel Rekowsky (Geógrafa)
João Cláudio Cerqueira Viana (Biólogo)
Jorge Almério Sousa Moreira (Eng. Civil)
Juan Santiago Ramseyer (Eng. Recursos Hídricos)
Luiz Rogério Leal Bastos (Geólogo)
Marcela Ramirez Matus (Bióloga)
Márcia Dmericis Barbosa (Eng. Civil)
Paula Riediger (Eng. Ambiental)
Roseane Palavizini (Arquiteta e Urbanista)
Silvana Medeiros da Rosa (Eng. Agrônoma)
Silvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)
Vinícius Montenegro (Eng. Cartógrafo)

Salvador, 23 de Agosto de 2019.

Eduardo Farias Topázio
Diretor da Diretoria de Águas

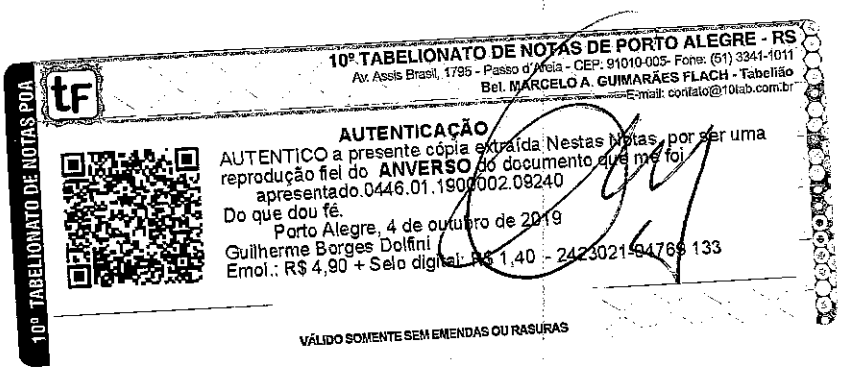
Registro de Atestado Técnico 92899

De acordo:

Márcia Cristina Telles de Araújo Lima
Diretora Geral

De acordo:

João Carlos Oliveira da Silva
Secretário do Meio Ambiente


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado.0446.01.1900002.09240
Do que dou fé.
Porto Alegre, 4 de outubro de 2019
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 4,90 + Selo digital: R$ 1,40 - 24230219047691 33
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 3534

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS**, registro nacional nº 0500417210XXXX, tendo como atribuições os Artigos 28 e 29 do Decreto Federal nº 23.569/33, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) os seguintes serviços: **ART Nº 00005004172105000217** registrada em 11.09.2017, **ART Nº 00005004172105000917** registrada em 27.04.2018, **ART Nº 00005004172105001517** registrada em 14.05.2018, **ART Nº 00005004172105001817** registrada em 21.09.2018, **ART 00005004172105002517** registrada em 21.02.2019, **ART 00005004172105003117** registrada em 26.02.2019 e **ART Nº 00005004172105003417** registrada em 13.05.2019 - Prestação dos Serviços de Engenharia para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI, inclusive orçamento, referentes ao Lote I - Bairros: Jóquei Clube, Horto e Nossa Senhora de Fátima (Sub-Bacia PD14), com área de 425 ha, compreendendo: Plano de Trabalho; Relatório Parcial da Fase 1 - Relatório de Análise Crítica do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina – PDDrU/THE; Relatório Final da Fase 1 - Relatório de Validação da Concepção do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina - PDDrU/THE; Relatório Final da Fase 2 - Projeto Básico do Sistema Integrado de Drenagem; Relatório Parcial da Fase 3 - Minuta de Projeto Executivo do Sistema Integrado de Drenagem; Relatório Final - Projeto Executivo do Sistema Integrado de Drenagem; Sondagem à percussão para reconhecimento do subsolo; Orçamento.constando de: ÁREA DE ESTUDO: Sub-bacia PD14, localizada na região leste da cidade de Teresina, a 4 km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 425 hectares, compreendendo terrenos dos bairros Jóquei, Horto, Fátima, Noivos e São Cristóvão. LOCAL DE EXECUÇÃO: Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí. SERVIÇOS EXECUTADOS: Topografia: totalizando 32,18 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); levantamento planialtimétrico cadastral de faixa de 14 metros em vias públicas (8,87 quilômetros); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas especiais (19,76 hectares). Sondagens, totalizando 256,50 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagem à percussão (151,66 metros); e sondagem mista (104,84 metros). Hidrologia de uma (01) bacia urbana com 425 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649067-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder); e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos). Análise crítica de intervenções estruturais propostas no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii) atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano. Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado. Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme as exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Informações Gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de Influência; Identificação, Análise e Prognósticos dos Impactos Ambientais e Proposição das Medidas Ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão. Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme o disposto na Lei N° 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei N° 3.565/2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Caracterização do Empreendimento: Localização e Vias de Acesso, Histórico, Objetivo e Justificativa do Empreendimento, Alternativas Tecnológicas, Descrição da Ação Pretendida e Compatibilidade com a Legislação Vigente. Diagnóstico dos Componentes: População; Condições Sociais e Econômicas da População e Principais Atividades Econômicas; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação do Solo; Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público, Circulação de Pedestres e Bicicletas; Ventilação e Iluminação; Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; Alterações no Assentamento da População; Ruído; Condições de Moradia; Estabelecimentos de Saúde e Fatores de Alteração nas Condições de Saúde; Comunidades e Manifestações Culturais Tradicionais; Educação; Vulnerabilidade Social; Organização Social, Tensões e Conflitos; Equipamentos Urbanos e Comunitários; Valorização e Desvalorização Imobiliária; Movimento de Terra e Produção de Entulhos. Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, Aspectos Potencializadores, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Importância dos Impactos. Elaboração dos Programas de Gestão dos impactos de vizinhança. Projeto hidráulico básico de sistema de amortecimento e bombeamento de

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA ESTE DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649373-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

águas pluviais (Polder), compreendendo: (i) sistema de desvio com 05 (cinco) conjuntos de comportas de fluxo bi-direcional e galerias formadas por duas linhas paralelas de aduelas de concreto armado, seção 4,0 m x 2,0 m e 900 m de extensão e um trecho de galeria celular simples de concreto armado com 12 m de extensão e seção 4,0 m x 2,0 m; (ii) 02 (dois) reservatórios de amortecimento de vazões, com 4,75 m de altura útil e capacidade de armazenar 55.668,96 m³ (30.912,48 m³ no Reservatório 01 e 24.756,48 m³ no Reservatório 02), interconectados por um microtúnel formado por peças de concreto pré-moldado de seção circular com diâmetro interno de 1,5 m, implantadas por método não-destrutivo do tipo Jacking Pipe; (iii) 01 (uma) estação elevatória composta por seis (06) conjuntos motor-bomba, formados por bombas submersíveis com vazão unitária de 10.560 m³/h (2,93 m³/s), A.M.T. de 8,11 mca e turbina de 1.100 mm, e motores com rendimento de 73%, potência de 550 cv, rotação de 1.780 rpm e tensão de 440 V; (iv) 06 (seis) linhas de recalque em ASTM A 36 soldável (esp 9,27 mm), DN 1.300 mm, vazão unitária de 10.560 m³/h (2,93 m³/s) e 92 m de extensão (cada linha); e (v) 01 (um) canal de restituição do tipo escada hidráulica, com 31 m de extensão e seção retangular 15 m x 2,0 m, formado por peças de gabião. Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras, formado por 20,41 km de galerias pluviais de médio e pequeno porte (tubos com DN ≤ 1.500 mm), 6,60 km de galerias pluviais de grande porte (tubos e aduelas com menor dimensão superior a 1.500 mm), e 04 (quatro) estruturas de dissipação de energia. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir: 1.077 dispositivos de captação (bocas de lobo e bocas de leão); 177 caixas de ligação; e 481 poços de visita. 19.991 metros de tubos de concreto com diâmetros de 400 mm (535 metros), 500 mm (4.180 metros), 600 mm (1.852 metros), 800 mm (6.272 metros), 1.000 mm (3.324 metros), 1.200 mm (1.409 metros), 1.500 mm (1.550 metros) e 2.000 mm (869 metros). 3.028 metros de tubos de polietileno de alta densidade (PEAD) com diâmetros de 600 mm (86 metros), 1.000 mm (79 metros), 1.200 mm (96 metros), 1.500 mm (1.028 metros), 1.800 mm (402 metros) e 2.000 mm (1.337 metros). 3.987 metros de aduelas de concreto com as seguintes dimensões 2,0 x 2,0 m (98 metros), 2,5 x 2,0 m (534 metros), 3,0 x 2,0 m (381 metros), 3,0 x 2,5 m (409 metros), 3,5 x 2,5 m (2.068 metros), 4,0 x 2,0 m (215 metros) e 4,0 x 2,5 m (282 metros). 195 metros de canal aberto de seção trapezoidal, com largura na base igual a 3,40 metros, paredes laterais com talude 2,0h:1,0v e altura de 1,00 m. O projeto prevê revestimento em geocélula preenchida com brita ao longo das calhas e a aplicação de hidrossemeadura sobre os taludes de corte contíguos. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Dom Severino para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 9,0 e

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649382-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 20,0 m de extensão, mediante patamares de 2,0 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 14,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Elias Tajra para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 12,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 6,0 e 10,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 15,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 10,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Jóquei Clube para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 7,0 e 15,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,5 m, em 17,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 15,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir parte das vazões esgotadas pelo Subsistema Senador Área para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 4,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 3,0 e 5,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 4,5 m, em 14,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 5,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. DADOS CONTRATUAIS: Contrato: N°01/2014, assinado em 24 de janeiro de 2014. Termo Aditivo N°09 – Assinado em 28/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 14/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 29/03/2018.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

400

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649363-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Também acresce o valor do contrato em R$ 1.087,26 (um mil e oitenta e sete reais e vinte e seis centavos), totalizando o valor em R$ 2.060.214,22 (dois milhões e sessenta mil e duzentos e quatorze reais e vinte e dois centavos). Termo Aditivo N°10 – Assinado em 13/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 12/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 25/09/2018. Termo Aditivo N°11 – Assinado em 11/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 11/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 24/11/2018. 1.16 - Termo Aditivo N°12 – Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 10/10/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 23/01/2019. Termo Aditivo N°13 – Assinado em 09/10/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 30 (trinta) dias, tendo como termo final 09/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 30 (trinta) dias, tendo como termo final 22/02/2019. Termo Aditivo N°14 – Assinado em 14/02/2019, prorroga o prazo de vigência por mais 90 (noventa) dias, tendo como termo final 23/05/2019., sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, obra/serviço de propriedade da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO - SEMPLAN. VINCULADA ART POR EQUIPE Nº 00005067355835007717/2017, DO ENG. CIVIL RODRIGO GESTEIRA REGIS. E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Eulália Sousa de Sena Rosa Silva, Gerente da Divisão de ART, por Delegação da Presidência Portaria n° 026/2018, expedi a presente certidão nº 3534, que vai datada e assinada por mim e pelo funcionário lotado nesta Divisão. Xxxxxxxxxx

VISTO:

Teresina (PI), 09 de setembro de 2019.

Eulália Sousa de Sena Rosa Silva
Gerência da Divisão de ART
Portaria Nº 026/2018

Fernanda Maria Carvalho de Sabóia
Matrícula: 0121
Auxiliar Administrativo
Por delegação da Presidência
Portaria Nº 06/2015

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649366-1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, com sede na cidade de Salvador, Estado da Bahia, na Av. Tancredo Neves, nº 274, Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 520, CEP 41820-907, Bairro Caminho das Árvores, inscrito sob o CNPJ/MF nº 19.540.067/0001-47, composto pela empresa HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A, líder do Consórcio com 50%, situada na Avenida Tancredo Neves, nº 274, Edifício Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 525, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-907, cidade de Salvador, Estado da Bahia (anteriormente, na Rua Dr. Aurélio Miranda, nº 138, Bairro Centro, CEP 44.400-000, cidade de Nazaré, Estado da Bahia), CNPJ/MF nº 13.937.479/0001-39, e pela empresa ENGECOR CONSULTORIA E PROJETOS LTDA (anteriormente denominada ENGECOR ENGENHARIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA), com 50%, estabelecida na Rua Gabriel Ferreira, nº 345, Bairro Centro, CEP 64.001-250, cidade de Teresina, Estado do Piauí, CNPJ/MF nº 04.804.189/0001-26, por meio do contrato de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (LOTE I), na cidade de Teresina, Estado do Piauí, executou de forma plenamente satisfatória, para a SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO - SEMPLAN, com sede na Praça Marechal Deodoro da Fonseca, nº 860, Palácio da Cidade, 4º Pavimento, Bairro Centro, CEP 64.000-160, na cidade de Teresina, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.554.869/0002-45, os serviços descritos a seguir:

1 DADOS CONTRATUAIS

1.1 Contrato: N°01/2014, assinado em 24 de janeiro de 2014.

1.2 Licitação: RDC 10/2013.

1.3 Valor: R$ 1.755.537,72 (um milhão e setecentos e cinquenta e cinco mil e quinhentos e trinta e sete reais e setenta e dois centavos).

1.4 Prazo de Execução: 210 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de serviço; prazo de vigência: 365 dias, contados a partir da assinatura do contrato.

1.5 Termo Aditivo N°01 – Assinado em 20/06/2014, altera o valor do contrato para R$ 1.752.683,75 (um milhão e setecentos e cinquenta e dois mil e seiscentos e oitenta e três reais e setenta e cinco centavos).

1.6 Termo Aditivo N°02 – Assinado em 18/07/2014, prorroga (i) o prazo de execução por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 22/09/2014, e (ii) o prazo de vigência por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 24/01/2015.

1.7 Termo Aditivo N°03 – Assinado em 19/01/2015, prorroga (i) o prazo de execução por mais 240 (duzentos e quarenta) dias a contar de 20/01/2015, e (ii) o prazo de vigência por mais 240 (duzentos e quarenta) dias a contar de 24/05/2015.

1.8 Termo Aditivo N°04 – Assinado em 14/09/2015, prorroga (i) o prazo de execução por 175 (cento e setenta e cinco) dias com término em 10/03/2016, e (ii) o prazo de vigência por 175 (cento e setenta e cinco) dias com término em 12/07/2016.

1.9 Termo Aditivo N°05 – Assinado em 17/02/2016, prorroga (i) o prazo de execução por mais 154 (cento e cinquenta e quatro) dias com término em 11/08/2016, e (ii) o prazo de vigência por mais 30 (trinta) dias com término em 11/08/2016.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649413-1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

1.10 Termo Aditivo N°06 – Assinado em 25/07/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 169 (cento e sessenta e nove) dias, tendo como termo final 27/01/2017, e (ii) o prazo de vigência por 274 (duzentos e setenta e quatro) dias, tendo como termo final 12/05/2017. Também acresce o valor do contrato em R$ 333.222,92 (trezentos e trinta e três mil e duzentos e vinte e dois reais e noventa e dois centavos).

1.11 Termo Aditivo N°07 – Assinado em 22/12/2016, reajusta os preços das medições efetuadas no período de 14/11/2014 a 13/11/2015, de acordo com cláusula contratual correlata. Também inclui novo elemento de despesa (44.90.35 - Despesas de Capital, Investimentos, Serviços e Consultoria) e nova fonte de recurso (0100 - Tesouro Municipal).

1.12 Termo Aditivo N°08 – Assinado em 13/01/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 153 (cento e cinquenta e três) dias, tendo como termo final 29/06/2017, e (ii) o prazo de vigência por 153 (cento e cinquenta e três) dias, tendo como termo final 12/10/2017. Também suprime o valor do contrato em R$ 26.779,71 (vinte e seis mil e setecentos e setenta e nove reais e setenta e um centavos), totalizando o valor em R$ 2.059.126,96 (dois milhões e cinquenta e nove mil e cento e vinte e seis reais e noventa e seis centavos).

1.13 Termo Aditivo N°09 – Assinado em 28/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 14/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 29/03/2018. Também acresce o valor do contrato em R$ 1.087,26 (um mil e oitenta e sete reais e vinte e seis centavos), totalizando o valor em R$ 2.060.214,22 (dois milhões e sessenta mil e duzentos e quatorze reais e vinte e dois centavos).

1.14 Termo Aditivo N°10 – Assinado em 13/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 12/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 25/09/2018.

1.15 Termo Aditivo N°11 – Assinado em 11/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 11/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 24/11/2018.

1.16 Termo Aditivo N°12 – Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 10/10/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 23/01/2019.

1.17 Termo Aditivo N°13 – Assinado em 09/10/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 30 (trinta) dias, tendo como termo final 09/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 30 (trinta) dias, tendo como termo final 22/02/2019.

1.18 Termo Aditivo N°14 – Assinado em 14/02/2019, prorroga o prazo de vigência por mais 90 (noventa) dias, tendo como termo final 23/05/2019.

2 ÁREA DE ESTUDO E LOCAL DE EXECUÇÃO

2.1 Sub-bacia PD14, localizada na região leste da cidade de Teresina, a 4 km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 425 hectares, compreendendo terrenos dos bairros Jóquei, Horto, Fátima, Noivos e São Cristóvão.

2.1 Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649414-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3 SERVIÇOS EXECUTADOS

3.1 Topografia, totalizando 32,18 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); levantamento planialtimétrico cadastral de faixa de 14 metros em vias públicas (8,87 quilômetros); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas especiais (19,76 hectares).

3.2 Sondagens, totalizando 256,50 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagem à percussão (151,66 metros); e sondagem mista (104,84 metros).

3.3 Hidrologia de uma (01) bacia urbana com 425 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder); e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos).

3.4 Análise crítica de intervenções estruturais propostas no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii) atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano.

3.5 Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado.

3.6 Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme as exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Informações Gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de Influência; Identificação, Análise e Prognósticos dos Impactos Ambientais e Proposição das Medidas Ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão.

3.6 Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme o disposto na Lei N° 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei N° 3.565/ 2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo:

3.6.1 Caracterização do Empreendimento: Localização e Vias de Acesso, Histórico, Objetivo e Justificativa do Empreendimento, Alternativas Tecnológicas, Descrição da Ação Pretendida e Compatibilidade com a Legislação Vigente.

3.6.2 Diagnóstico dos Componentes: População; Condições Sociais e Econômicas da População e Principais Atividades Econômicas; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação do Solo; Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público, Circulação de Pedestres e Bicicletas; Ventilação e Iluminação; Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; Alterações no Assentamento da População; Ruído; Condições de Moradia; Estabelecimentos de Saúde e Fatores de Alteração nas Condições de Saúde; Comunidades e Manifestações Culturais Tradicionais; Educação; Vulnerabilidade Social; Organização Social, Tensões e

AUTENTICAÇÃO NO VERSO



14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649420-5
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Conflitos; Equipamentos Urbanos e Comunitários; Valorização e Desvalorização Imobiliária; Movimento de Terra e Produção de Entulhos.

3.6.3 Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, Aspectos Potencializadores, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Importância dos Impactos

3.6.4 Elaboração dos Programas de Gestão dos impactos de vizinhança.

3.7 Projeto hidráulico básico de sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder), compreendendo: (i) sistema de desvio com 05 (cinco) conjuntos de comportas de fluxo bi-direcional e galerias formadas por duas linhas paralelas de aduelas de concreto armado, seção 4,0 m x 2,0 m e 900 m de extensão e um trecho de galeria celular simples de concreto armado com 12 m de extensão e seção 4,0 m x 2,0 m; (ii) 02 (dois) reservatórios de amortecimento de vazões, com 4,75 m de altura útil e capacidade de armazenar 55.668,96 m³ (30.912,48 m³ no Reservatório 01 e 24.756,48 m³ no Reservatório 02), interconectados por um microtúnel formado por peças de concreto pré-moldado de seção circular com diâmetro interno de 1,5 m, implantadas por método não-destrutivo do tipo Jacking Pipe; (iii) 01 (uma) estação elevatória composta por seis (06) conjuntos motor-bomba, formados por bombas submersíveis com vazão unitária de 10.560 m³/h (2,93 m³/s), A.M.T. de 8,11 mca e turbina de 1.100 mm, e motores com rendimento de 73%, potência de 550 cv, rotação de 1.780 rpm e tensão de 440 V; (iv) 06 (seis) linhas de recalque em ASTM A 36 soldável (esp 9,27 mm), DN 1.300 mm, vazão unitária de 10.560 m³/h (2,93 m³/s) e 92 m de extensão (cada linha); e (v) 01 (um) canal de restituição do tipo escada hidráulica, com 31 m de extensão e seção retangular 15 m x 2,0 m, formado por peças de gabião.

3.8 Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras, formado por 20,41 km de galerias pluviais de médio e pequeno porte (tubos com DN ≤ 1.500 mm), 6,60 km de galerias pluviais de grande porte (tubos e aduelas com menor dimensão superior a 1.500 mm), e 04 (quatro) estruturas de dissipação de energia. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir:

3.8.1 1.077 dispositivos de captação (bocas de lobo e bocas de leão); 177 caixas de ligação; e 481 poços de visita.

3.8.2 19.991 metros de tubos de concreto com diâmetros de 400 mm (535 metros), 500 mm (4.180 metros), 600 mm (1.852 metros), 800 mm (6.272 metros), 1.000 mm (3.324 metros), 1.200 mm (1.409 metros), 1.500 mm (1.550 metros) e 2.000 mm (869 metros).

3.8.3 3.028 metros de tubos de polietileno de alta densidade (PEAD) com diâmetros de 600 mm (86 metros), 1.000 mm (79 metros), 1.200 mm (96 metros), 1.500 mm (1.028 metros), 1.800 mm (402 metros) e 2.000 mm (1.337 metros).

3.8.4 3.987 metros de aduelas de concreto com as seguintes dimensões 2,0 x 2,0 m (98 metros), 2,5 x 2,0 m (534 metros), 3,0 x 2,0 m (381 metros), 3,0 x 2,5 m (409 metros), 3,5 x 2,5 m (2.068 metros), 4,0 x 2,0 m (215 metros) e 4,0 x 2,5 m (282 metros).

3.8.5 195 metros de canal aberto de seção trapezoidal, com largura na base igual a 3,40 metros, paredes laterais com talude 2,0h:1,0v e altura de 1,00 m. O projeto prevê revestimento em geocélula preenchida com brita ao longo das calhas e a aplicação de hidrossemeadura sobre os taludes de corte contíguos.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649423-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3.8.6 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Dom Severino para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 9,0 e 14,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 20,0 m de extensão, mediante patamares de 2,0 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 14,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

3.8.7 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Elias Tajra para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 12,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 6,0 e 10,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 15,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 10,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

3.8.8 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Jóquei Clube para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 7,0 e 15,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,5 m, em 17,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 15,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

3.8.9 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir parte das vazões esgotadas pelo Subsistema Senador Area para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 4,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 3,0 e 5,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 4,5 m, em 14,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 5,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649425-6
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

4 EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Os profissionais da equipe técnica principal envolvida nos serviços prestados, juntamente com as suas atribuições, encontram-se relacionados no quadro a seguir:

Quadro 1 - Equipe Técnica Principal

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	ATRIBUIÇÕES
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº Civil	CREA 0500417210	• Diretor
Rodrigo Gesteira Régis	Engº Civil	CREA 0506735583	• Diretor/Responsável Técnico
Marcelo Costa Napoleão do Rêgo	Engº Civil	CREA 1906105022	• Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Engº Civil	CREA 0505087332	• Coordenador Geral
Franz Rangel da Silva	Engº Civil	CREA 0501702512	• Coordenador Técnico • Hidrologia • Concepção, estudo de alternativas e avaliação econômica de projetos de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas • Projeto hidráulico básico de sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder) • Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas
Daniel de Souza Machado	Engº Civil	CREA 0500319103	• Projeto executivo das estruturas de concreto armado
Tiago Leite Carneiro	Engº Sanitarista e Ambiental	CREA 0513540288	• Projeto básico do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (microdrenagem) • Orçamentos básico e executivo
Liana Silvia de Viveiros e Oliveira	Arquiteta e Urbanista	CAU A19088-8	• Relatório de impacto de vizinhança
Daniela Reitermajer	Bióloga	CRBio 19958/RS	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança
Juan Carlos Barros Sobral	Engº Civil	CREA 2609219300	• Consultoria geotécnica
Frederico Gomes Dacach	Engº Civil	CREA 0500810729	• Topografia
Glauber Mazza Morais	Engº Civil	CREA 1906264414	• Sondagens Mistas
Areobaldo Oliveira Aflitos	Engº Civil	CREA 0500194505	• Sondagens à Percussão

Ítalo Portela Gomes
Secretario Executivo de Captação de Recursos e Monitoramento.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649428-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 3524

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS,** registro nacional nº 0500417210XXXX, tendo como atribuições os Artigos 28 e 29 do Decreto Federal nº 23.569/1933, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) os seguintes serviços: **ART Nº 00005004172105000717** registrada em 11.09.2017; **ART Nº 00005004172105001417** registrada em 27.04.2018, **ART Nº 00005004172105001717** registrada em 14.05.2018, **ART Nº 00005004172105002317** registrada em 21.09.2018, **ART Nº 00005004172105002817** registrada em 21.02.2019 e **ART Nº 00005004172105003217** registrada em 26.02.2019 - Executou de forma plena e satisfatória a Execução dos serviços de Engenharia para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (LOTE VIII), na cidade de Teresina/PI; Objeto do Contrato nº 06/2014, e 11º, 12º, 13º, 14º e 15º Termos Aditivos ao Contrato nº 06/2014, os serviços descritos a seguir: **ÁREA DE ESTUDO E LOCAL DE EXECUÇÃO**:Sub-bacia PD02, localizada na região sudeste da cidade de Teresina, a 13km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 250 hectares, a qual compreende terrenos dos bairros Parque Ideal, Novo Horizonte, Renascença e Redonda. Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí. **SERVIÇOS EXECUTADOS:** Topografia, totalizando 64 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas (21,50 hectares); Sondagens, totalizando 216,6 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagens à percussão (168,77 metros); e sondagem mistas (47,83 metros); Hidrologia de uma (01) bacia urbana com 250 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo canais aberto; e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos). Análise crítica de intervenções estruturais propostas, no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo

14° TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649408-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii)atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano. Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado. Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um relatório compreendendo: informações gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de influência; Identificação, Análise e Prognóstico dos impactos ambientais e proposição das medidas ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão. Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme ao disposto na Lei 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei 3.565/2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Caracterização do empreendimento: Localização e vias de acesso, histórico, objetivo e justificativa do empreendimento, alternativas tecnológicas, descrição da ação pretendida e compatibilidade com a legislação vigente. Diagnóstico dos Componentes: População; condições sociais e econômicas da população e principais atividades econômicas; Adensamento populacional; Uso e ocupação do solo; Geração de Tráfego e demanda por transporte público, circulação de pedestres e bicicletas; ventilação e iluminação; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural; Alterações no assentamento da população; ruído; condições de moradia, estabelecimentos de saúde e fatores de alteração nas condições de saúde; comunidades e manifestações culturais tradicionais; educação; vulnerabilidade social; organização social, tensões e conflitos; equipamentos urbanos e comunitários; valorização e desvalorização imobiliária; movimento de terra e produção de entulhos. Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, aspectos potencializadores, grau de cumulatividade ou sinergia e importância dos impactos. Elaboração dos programas de gestão dos impactos de vizinhança. Plano de recuperação de área degradada (PRAD) relativo à area prevista para a disposição de materiais excedentes provenientes das obras de drenagem e manejo pluvial da sub-bacia PD02, conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um (01) plano para a recuperação de uma área de 409.200,00m2, compreendendo: introdução; objetivos e

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

409

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649413-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

justicativas; informações preliminares; caracterização ambiental da propriedade; caracterização da área a ser recuperada; ações propostas e metodologias a serem utilizadas; aspectos legais aplicáveis; cronograma físico de execução do PRAD e monitoramento; recomendações; equipe técnica para implementação do PRAD. Projeto básico do sistema integrado de drenagem e manejo pluvial da sub-bacia PD02 (250 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O sistema projetado é formado por 15,31 km de redes de águas pluviais (galerias tubulares com DN < 1.500mm), 1,45km de galerias pluviais (galerias tubulares e celulares com menor dimensão superior a 1.500mm), 0,27 km de bueiros celulares de concreto e 1,64km de canais abertos. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir: 810 dispositivos de captação (bocas-de-lobo e bocas-de-leão); 01 caixa coletora de talvegue; 142 caixas de ligação; e 400 poços de visita. 15.230 metros de galeria tubular de concreto com diâmetros de 400mm (107 metros), 500mm (4.141 metros), 600mm (752 metros), 800mm (4.229 metros), 1.000mm (2.776 metros), 1.200 mm (1.397 metros), 1.500mm (874 metros) e 2.000mm (954 metros). 1.004 metros de galeria tubular de PEAD com diâmetros de 600 mm (575 metros), 1.000 mm (89 metros) e 1.500 mm (340 metros). 64 metros de galeria tubular de metal corrugado com diâmetros de 1.200 mm (30 metros) e 2.600 mm (34 metros), revestidos internamente por tubos helicoidais de PVC com parede estruturada com diâmetros de 1.000mm (30 metros) e 2.400 mm (34 metros). Tratam-se de trechos de galeria que recortam ferrovias e, por isso, foram projetadas para execução por método não-destrutivo. 462 metros de galeria celular de concreto com as seguintes dimensões 2,0x2,0 m (332 metros), 3,0 x 2,0 m (113 metros) e 4,0 x 2,0 m (17 metros). 266 metros de bueiros celulares de concreto com as seguintes dimensões 3,0 x 1,5m (146 metros) e 3,0 x 2,0 m (120 metros). O projeto prevê muros de testa em gabião caixa e transições em gabião colchão. 1.014 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 14,75 metros e altura de 2,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão. 436 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 13,25 metros e altura de 2,0 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão. 185 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 10,25 metros e altura de 1,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão. Estudos e projeto básico e executivo de urbanização e paisagismo de uma área total de 54.957,59 m2, contemplando a implantação de passeios e ciclovias, em atendimento às normas de acessibilidade e desenho universal (NBR 9050/2015, NBR 16.537/2016, etc), além da implantação de espécies nativas da região ao longo do canal projetado Novo Horizonte, no bairro de Novo Horizonte, na cidade de Teresina/PI. Os projetos

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 6466271
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

compreenderam: memorial descritivo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O detalhamento quantitativos das intervenções projetadas é apresentado a seguir: Área de intervenção – 54.957,59 m2; Área de ciclovia – 4.585,89 m2; Extensão de ciclovia – 3.101,69m; Área de passeios/rampas – 5.357,74 m2; Extensão de passeios com acessibilidade – 3.054,57m; Área verde/paisagismo – 24.243,13 m2; O projeto executivo de iluminação pública (luminotécnico e elétrico) de ciclovia com extensão igual a 3.101,69m, compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras DADOS CONTRATUAIS: **Contrato: N° 06/2014,** assinado em 24 de janeiro de 2014; Licitação: RDC 10/2013; Valor: R$ 1.171.998,21 (um milhão e cento e setenta e um mil e novecentos e noventa e oito reais e vinte e um centavos);Prazo de Execução: 150 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de serviço; prazo de vigência: 365 dias, contados a partir da assinatura do contrato; Termo Aditivo n° 11: assinado em 14/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 05/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 19/03/2018. Também acresce o valor do contrato em R$ 846,32 (oitocentos e quarenta e seis reais e trinta e dois centavos), totalizando o valor em R$ 1.385.834,85 (um milhão e trezentos e oitenta e cinco mil e oitocentos e trinta e quatro reais e oitenta e cinco centavos); Termo Aditivo n° 12: Assinado em 01/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 02/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 15/09/2018. Termo Aditivo n° 13 - Assinado em 01/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 01/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/11/2018. Termo Aditivo n° 14 - Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 30/09/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 13/01/2019. Termo Aditivo n° 15 - Assinado em 28/09/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 45 (quarenta e cinco) dias, tendo como termo final 14/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/03/2019.; sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, obra/serviço de propriedade da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO – SEMPLAN. ***TORNA-SE SEM EFEITO CAT Nº 2736/2017****. VINCULADA ART Nº 00005067355835007517, DO ENGENHEIRO CIVIL RODRIGO GESTEIRA REGIS.* E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Eulália Sousa de Sena Rosa Silva, Gerente da Divisão de ART,

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 646832-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

por Delegação da Presidência Portaria n° 026/2018, expedi a presente certidão nº 3524, que vai datada e assinada por mim e pelo funcionário lotado nesta Divisão. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

V I S T O:

Teresina (PI), 02 de setembro de 2019.

Eulália Sousa de Sena Rosa Silva
Gerência da Divisão de ART
Portaria Nº 026/2018

Fernanda Maria Carvalho de Sousa
Matrícula: 0121
Auxiliar Administrativo
Por delegação da Presidência
Portaria Nº 06/2015

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 646836-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, com sede na cidade de Salvador, Estado da Bahia, na Av. Tancredo Neves, nº 274, Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 520, CEP 41820-907, Bairro Caminho das Árvores, inscrito sob o CNPJ/MF nº 19.540.067/0001-47, composto pela empresa HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A, líder do Consórcio com 50%, situada na Avenida Tancredo Neves, nº 274, Edifício Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 525, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-907, cidade de Salvador, Estado da Bahia (anteriormente, na Rua Dr. Aurélio Miranda, nº 138, Bairro Centro, CEP 44.400-000, cidade de Nazaré, Estado da Bahia), CNPJ/MF nº 13.937.479/0001-39, e pela empresa ENGECOR CONSULTORIA E PROJETOS LTDA (anteriormente denominada ENGECOR ENGENHARIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA), com 50%, estabelecida na Rua Gabriel Ferreira, nº 345, Bairro Centro, CEP 64.001-250, cidade de Teresina, Estado do Piauí, CNPJ/MF nº 04.804.189/0001-26, por meio do contrato de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (LOTE VIII), na cidade de Teresina, Estado do Piauí, executou de forma plenamente satisfatória, para a SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO - SEMPLAN, com sede na Praça Marechal Deodoro da Fonseca, nº 860, Palácio da Cidade, 4º Pavimento, Bairro Centro, CEP 64.000-160, na cidade de Teresina, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.554.869/0002-45, os serviços descritos a seguir:

1 DADOS CONTRATUAIS

1.1 Contrato: Nº06/2014, assinado em 24 de janeiro de 2014.

1.2 Licitação: RDC 10/2013.

1.3 Valor: R$ 1.171.998,21 (um milhão e cento e setenta e um mil e novecentos e noventa e oito reais e vinte e um centavos).

1.4 Prazo de Execução: 150 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de serviço; prazo de vigência: 365 dias, contados a partir da assinatura do contrato.

1.5 Termo Aditivo Nº01 – Assinado em 20/06/2014, altera o valor do contrato para R$ 1.169.060,54 (um milhão e cento e sessenta e nove mil e sessenta reais e cinquenta e quatro centavos).

1.6 Termo Aditivo Nº02 – Assinado em 18/07/2014, prorroga (i) o prazo de execução por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 24/07/2014, e (ii) o prazo de vigência por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 24/01/2015.

1.7 Termo Aditivo Nº03 – Assinado em 20/11/2014, prorroga (i) o prazo de execução por mais 150 (cento e cinquenta) dias a contar de 21/11/2014, e (ii) o prazo de vigência por mais 150 (cento e cinquenta) dias a contar de 24/05/2015.

1.8 Termo Aditivo Nº04 – Assinado em 20/04/2015, prorroga (i) o prazo de execução por 160 (cento e sessenta) dias a contar de 21/04/2015, e (ii) o prazo de vigência por 160 (cento e sessenta) dias a contar de 22/10/2015.

1.9 Termo Aditivo Nº05 – Assinado em 16/09/2015, prorroga (i) o prazo de execução por mais 110 (cento e dez) dias com término em 15/01/2016, e (ii) o prazo de vigência por mais 110 (cento e dez) dias com término em 17/07/2016.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

413



14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648133-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

1.10 Termo Aditivo N°06 – Assinado em 12/01/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 15/03/2016, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 15/09/2016.

1.11 Termo Aditivo N°07 – Assinado em 17/02/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 158 (cento e cinquenta e oito) dias, tendo como termo final 20/08/2016.

1.12 Termo Aditivo N°08 – Assinado em 25/07/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 153 (cento e cinquenta e três) dias, tendo como termo final 20/01/2017, e (ii) o prazo de vigência por 232 (duzentos e trinta e dois) dias, tendo como termo final 05/05/2017. Também acresce o valor do contrato em R$ 234.213,46 (duzentos e trinta e quatro mil e duzentos e treze reais e quarenta e seis centavos).

1.11 Termo Aditivo N°09 – Assinado em 22/12/2016, reajusta os preços das medições efetuadas no período de 14/11/2014 a 13/11/2015, de acordo com cláusula contratual correlata.

1.12 Termo Aditivo N°10 – Assinado em 02/01/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 146 (cento e quarenta e seis) dias, tendo como termo final 15/06/2017, e (ii) o prazo de vigência por 146 (cento e quarenta e seis) dias, tendo como termo final 28/09/2017. Também suprime o valor do contrato em R$ 18.285,47 (dezoito mil e duzentos e oitenta e cinco reais e quarenta e sete centavos), totalizando o valor em R$ 1.384.988,53 (um milhão e trezentos e oitenta e quatro mil e novecentos e oitenta e oito reais e cinquenta e três centavos).

1.13 Termo Aditivo N°11 – Assinado em 14/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 05/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 19/03/2018. Também acresce o valor do contrato em R$ 846,32 (oitocentos e quarenta e seis reais e trinta e dois centavos), totalizando o valor em R$ 1.385.834,85 (um milhão e trezentos e oitenta e cinco mil e oitocentos e trinta e quatro reais e oitenta e cinco centavos).

1.14 Termo Aditivo N°12 – Assinado em 01/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 02/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 15/09/2018.

1.15 Termo Aditivo N°13 – Assinado em 01/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 01/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/11/2018.

1.16 Termo Aditivo N°14 – Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 30/09/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 13/01/2019.

1.17 Termo Aditivo N°15 – Assinado em 28/09/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 45 (quarenta e cinco) dias, tendo como termo final 14/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/03/2019.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648136-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

2 ÁREA DE ESTUDO E LOCAL DE EXECUÇÃO

2.1 Sub-bacia PD02, localizada na região sudeste da cidade de Teresina, a 13 km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 250 hectares, a qual compreende terrenos dos bairros Parque Ideal, Novo Horizonte, Renascença e Redonda.

2.1 Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí.

3 SERVIÇOS EXECUTADOS

3.1 Topografia, totalizando 64 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas (21,50 hectares).

3.2 Sondagens, totalizando 216,6 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagens à percussão (168,77 metros); e sondagens mistas (47,83 metros).

3.3 Hidrologia de uma bacia urbana com 250 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo canais abertos; e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos).

3.4 Análise crítica de intervenções estruturais propostas no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii) atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano.

3.5 Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado.

3.6 Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um relatório compreendendo: Informações Gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de Influência; Identificação, Análise e Prognósticos dos Impactos Ambientais e Proposição das Medidas Ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão.

3.6 Relatório de Impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme ao disposto na Lei N° 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei N° 3.565/ 2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo:

3.6.1 Caracterização do Empreendimento: Localização e Vias de Acesso, Histórico, Objetivo e Justificativa do Empreendimento, Alternativas Tecnológicas, Descrição da Ação Pretendida e Compatibilidade Com à Legislação Vigente.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

415

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 6481413
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3.6.2 Diagnóstico dos Componentes: População; Condições Sociais e Econômicas da População e Principais Atividades Econômicas; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação do Solo; Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público, Circulação de Pedestres e Bicicletas; Ventilação e Iluminação; Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; Alterações no Assentamento da População; Ruído; Condições de Moradia; Estabelecimentos de Saúde e Fatores de Alteração nas Condições de Saúde; Comunidades e Manifestações Culturais Tradicionais; Educação; Vulnerabilidade Social; Organização Social, Tensões e Conflitos; Equipamentos Urbanos e Comunitários; Valorização e Desvalorização Imobiliária; Movimento de Terra e Produção de Entulhos.

3.6.3 Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, Aspectos Potencializadores, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Importância dos Impactos

3.6.4 Elaboração dos Programas de Gestão dos Impactos de vizinhança.

3.7 Plano de recuperação de área degradada (PRAD) relativo à área prevista para a disposição de materiais excedentes provenientes das obras de drenagem e manejo pluvial da Sub-bacia PD02, conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado 01 (um) plano para a recuperação de uma área de 409.200,00 m², compreendendo: Introdução; Objetivos e Justificativas; Informações Preliminares; Caracterização Ambiental da Propriedade; Caracterização da Área a ser Recuperada; Ações Propostas e Metodologias a serem Utilizadas; Aspectos Legais Aplicáveis; Cronograma Físico de Execução do PRAD e Monitoramento; Recomendações; Equipe Técnica para Implementação do PRAD.

3.8 Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo pluvial da Sub-bacia PD02 (250 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O sistema projetado é formado por 15,31 km de redes de águas pluviais (galerias tubulares com DN ≤ 1.500 mm), 1,45 km de galerias pluviais (galerias tubulares e celulares com menor dimensão superior a 1.500 mm), 0,27 km de bueiros celulares de concreto e 1,64 km de canais abertos. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir:

3.8.1 810 dispositivos de captação (bocas-de-lobo e bocas-de-leão); 01 caixa coletora de talvegue; 142 caixas de ligação; e 400 poços de visita.

3.8.2 15.230 metros de galeria tubular de concreto com diâmetros de 400 mm (107 metros), 500 mm (4.141 metros), 600 mm (752 metros), 800 mm (4.229 metros), 1.000 mm (2.776 metros), 1.200 mm (1.397 metros), 1.500 mm (874 metros) e 2.000 mm (954 metros).

3.8.3 1.004 metros de galeria tubular de PEAD com diâmetros de 600 mm (575 metros), 1.000 mm (89 metros) e 1.500 mm (340 metros).

3.8.4 64 metros de galeria tubular de metal corrugado com diâmetros de 1.200 mm (30 metros) e 2.600 mm (34 metros), revestidos internamente por tubos helicoidais de pvc com parede estruturada com diâmetros de 1.000 mm (30 metros) e 2.400 mm (34 metros). Tratam-se de trechos de galeria que recortam ferrovias e, por isso, foram projetadas para execução por método não-destrutivo.

3.8.5 462 metros de galeria celular de concreto com as seguintes dimensões 2,0 x 2,0 m (332 metros), 3,0 x 2,0 m (113 metros) e 4,0 x 2,0 m (17 metros).

AUTENTICAÇÃO NO VERSO



14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648158-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3.8.6 266 metros de bueiros duplos celulares de concreto com as seguintes dimensões 3,0 x 1,5 m (146 metros) e 3,0 x 2,0 m (120 metros). O projeto prevê muros de testa em gabião caixa e transições em gabião colchão.

3.8.7 1.014 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 14,75 metros e altura de 2,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão.

3.8.8 436 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 13,25 metros e altura de 2,0 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão.

3.8.9 185 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 10,25 metros e altura de 1,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão.

3.9 Estudos e projetos básico e executivo de Urbanização e Paisagismo de uma área total de 54.957,59 m², contemplando a implantação de passeios e ciclovias, em atendimento às normas de acessibilidade e desenho universal (NBR 9050/2015, NBR 16.537/2016, etc), além da implantação de espécies nativas da região ao longo do canal projetado Novo Horizonte, no bairro de Novo Horizonte, na cidade de Teresina – PI. Os projetos compreenderam: memorial descritivo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O detalhamento quantitativo das intervenções projetadas é apresentado a seguir:

3.9.1 Área de intervenção: 54.957,59 m².

3.9.2 Área de ciclovia: 4.585,89 m².

3.9.3 Extensão de ciclovia: 3.101,69 m.

3.9.4 Área de passeios/rampas: 5.357,74 m².

3.9.5 Extensão de passeios com acessibilidade: 3.054,57 m.

3.9.6 Área verde / paisagismo: 24.243,13 m².

3.10 Projeto executivo de iluminação pública (luminotécnico e elétrico) de ciclovia com extensão igual a 3.101,69 m, compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648159-6
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

416a

4 EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Os profissionais da equipe técnica principal envolvida nos serviços prestados, juntamente com as suas atribuições, encontram-se relacionados no quadro a seguir:

Quadro 1 - Equipe Técnica Principal

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	ATRIBUIÇÕES
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº Civil	CREA 0500417210	• Diretor
Rodrigo Gesteira Régis	Engº Civil	CREA 0506735583	• Diretor/Responsável Técnico
Marcelo Costa Napoleão do Rêgo	Engº Civil	CREA 1906105022	• Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Engº Civil	CREA 0505087332	• Coordenador Geral
Franz Rangel da Silva	Engº Civil	CREA 0501702512	• Coordenador Técnico • Hidrologia • Concepção, estudo de alternativas e avaliação econômica de projetos • Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem urbana
Frederico Gomes Dacach	Engº Civil	CREA 0500810729	• Topografia
Glauber Mazza Morais	Engº Civil	CREA 1906264414	• Sondagens Mistas
Areobaldo Oliveira Aflitos	Engº Civil	CREA 0500194505	• Sondagens à Percussão
Liana Silvia de Viveiros e Oliveira	Arquiteta Urbanista	CAU A19088-8	• Projetos básico e executivo de urbanização e paisagismo • Relatório de impacto de vizinhança
Túlio Martins Caldas Prado	Arquiteto e Urbanista	CAU A33297-6	• Projetos básico e executivo de urbanização e paisagismo
Daniel de Souza Machado	Engº Civil	CREA 0500319103	• Projeto executivo das estruturas de concreto
Augusto Martini Dultra Palmeira	Engº Eletricista e Eletromecânico	CREA 0500864233	• Projeto executivo de iluminação pública
Tiago Leite Carneiro	Engº Sanitarista e Ambiental	CREA 0513540288	• Projeto básico do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (microdrenagem) • Orçamentos básico e executivo
Daniela Reitermajer	Bióloga	CRBio 19958/RS	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança • Plano de recuperação de área degradada
Lizabeth Silva Oliveira	Geógrafa	CREA 0609755005	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança
Matheus Fontenelle Ximenes de Farias	Biólogo	CRBio 46095/05-D	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança

UTENTICAÇÃO NO VERSO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	ATRIBUIÇÕES
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº Civil	CREA 0500417210	• Diretor
Carlos Valério Pires Vieira	Geólogo	CREA 0601013611	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança • Plano de recuperação de área degradada

Teresina, 07 de fevereiro de 2019.

Ítalo Porteia Gomes
Secretário Executivo de Captação de Recursos e Monitoramento
Eng. Civil – CREA 190701769-0

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648167-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490594

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES
Registro: RS012185 RNP: 2201028443
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: 7030569 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/09/2013 Baixada em: 18/10/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Contratante: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90119900
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 757.305,11 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: MONTENEGRO UF: RS CEP: 0
Data de Início: 23/09/2013 Conclusão efetiva: 18/10/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - LEVANTAMENTO	AEROFOTOGRAMETRIA	250,00	km2
2 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL	250,00	km2
3 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCOS	250,00	km2
4 - ESTUDO	AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO	250,00	km2
5 - ESTUDO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	4,00	Un
6 - ESTUDO	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS	5.027,00	km2
7 - ESTUDO	BARRAGEM	1,00	Un
8 - LEVANTAMENTO	BATIMETRIA EM RIOS E CANAIS	20.000,00	m
9 - ESTUDO	CANAIS	4.000,00	m
10 - ESTUDO	DIQUES - EM CONCRETO	15,00	km
11 - ESTUDO	DIQUES - EM TERRA	15,00	km
12 - ESTUDO	DRAGAGEM	4.000,00	m
13 - ESTUDO	DRENAGEM	15,00	km
14 - ESTUDO	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	6,00	m
15 - ESTUDO	ESTRADAS	15,00	km
16 - ESTUDO	HIDRÁULICA	5.027,00	km2

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(10) ESTUDOS:
W0383-HIDROLOGIA-CONTROLE DE ENCHENTES-5.027KM²; W0384-HIDROLOGIA-DANOS CAUSADOS POR CHEIAS-250KM²; W0385-HIDROLOGIA-DIMENSIONAMENTO DE CHEIAS-5.027KM²; W0388-HIDROLOGIA-ESCOAMENTO EM RIOS E RESERVATÓRIOS-5.027KM²;W0395-HIDROLOGIA-ZONEAMENTO DE ÁREAS INUNDÁVEIS-250KM²; W0591-MEIO AMBIENTE-EDUCAÇÃO AMBIENTAL-250KM²; W0629-MODELOS-MATEMÁTICOS-5.027KM²; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0840-RESERVATÓRIOS-ESCOAMENTOS-1UN.; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM².
(45) ANÁLISE:
W0422-IMPACTO AMBIENTAL-250KM²; W0575-MECÂNICA DOS SOLOS-15KM.
(2) ANTEPROJETO:
W0057-BARRAGEM-1UN.; W0092-CANAIS-4.000M; W0193-DIQUES-EM CONCRETO-15KM; W0199-DRAGAGEM-4.000M;

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490594

ATIVIDADE CONCLUÍDA

W0200-DRENAGEM-15KM; W0257-ESTAÇÃO ELEVATÓRIA-6UN.; W0261-ESTRADAS-15KM; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM³; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM².
OBJETO DO CONTRATO Nº12/2013 PS/SOP: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA RELATIVOS AO ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS DO TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ, ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DE MONTENEGRO, PARECI NOVO E SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ.
CONSÓRCIO ENGEPLUS/AEROGEO COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (54%) E AEROGEO AEROFOTOGRAMETRIA GEOPROCESSAMENTO E ENGENHARIA LTDA. (46%).
CONTRATO Nº 12/2013 PS/SOP, VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 1.402.416,87.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015026900 , está registrado com as CAT's número(s):

1490588 1490590 1490594

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 61551 a 61557 o atestado contendo 7 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 1490594 / 2015

8 de Abril de 2015 Hora: 15 : 25 : 40

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT 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 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

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490588

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional JAIRO FAERMANN BARTH
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional JAIRO FAERMANN BARTH
Registro: RS035408 RNP: 2200315317
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2 ----------

Número de ART: 7030076 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/09/2013 Baixada em: 18/10/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90119900

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 757.305,11 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: MONTENEGRO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 23/09/2013 Conclusão efetiva: 18/10/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AEROFOTOGRAMETRIA	250,00	km2
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL	250,00	km2
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ANÁLISE DE RISCOS	250,00	km2
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO	250,00	km2
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	4,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS	5.027,00	km2
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BARRAGEM	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA EM RIOS E CANAIS	20.000,00	m
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	CANAIS	4.000,00	m
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DIQUES - EM CONCRETO	15,00	km
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DIQUES - EM TERRA	15,00	km
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRAGAGEM	4.000,00	m
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRENAGEM	15,00	km
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	6,00	Un
15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	15,00	km
16 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	5.027,00	km2

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(09) COORDENAÇÃO TÉCNICA:
W0383-HIDROLOGIA-CONTROLE DE ENCHENTES-5.027KM²; W0384-HIDROLOGIA-DANOS CAUSADOS POR CHEIAS-250KM²; W0385-HIDROLOGIA-DIMENSIONAMENTO DE CHEIAS-5.027KM²; W0388-HIDROLOGIA-ESCOAMENTO EM RIOS E RESERVATÓRIOS-5.027KM²;W0395-HIDROLOGIA-ZONEAMENTO DE ÁREAS INUNDÁVEIS-250KM²; W0422-IMPACTO AMBIENTAL-250KM²; W0575-MECÂNICA DOS SOLOS-15KM; W0591-MEIO AMBIENTE-EDUCAÇÃO AMBIENTAL-250KM²; W0629-MODELOS-MATEMÁTICO-5.027KM²; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0840-RESERVATÓRIOS-ESCOAMENTOS-1UN; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM²; W1023-TOPOGRAFIA-170KM².
OBJETO DO CONTRATO Nº12/2013 PS/SOP: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA RELATIVOS AO ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS DO TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ, ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DE MONTENEGRO, PARECI NOVO E SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ.
CONSÓRCIO ENGEPLUS/AEROGEO COMPOSIÇÃO: EMPRESAS ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.(54%) E AEROGEO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490588

ATIVIDADE CONCLUÍDA

AEROFOTOGRAMETRIA GEOPROCESSAMENTO E ENGENHARIA LTDA.(46%)
CONTRATO DE Nº 12/2013 PS/SOP, VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 1.402.416,87.
ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL COMO COORDENADOR TÉCNICO DA EMPRESA ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
2 / 2 ----------

Número de ART: 7490344 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 21/07/2014 Baixada em: 18/10/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90119900

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 757.305,11 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: MONTENEGRO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 20/07/2014 Conclusão efetiva: 18/10/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AEROFOTOGRAMETRIA	250,00	km2
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL	250,00	km2
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ANÁLISE DE RISCOS	250,00	km2
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO	250,00	km2
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	4,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS	5.027,00	km2
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BARRAGEM	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA EM RIOS E CANAIS	20.000,00	m
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	CANAIS	4.000,00	m
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DIQUES - EM CONCRETO	15,00	km
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DIQUES - EM TERRA	15,00	km
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRAGAGEM	4.000,00	m
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	DRENAGEM	15,00	km
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	6,00	Un
15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	15,00	km
16 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	5.027,00	km2

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(09) COORDENAÇÃO TÉCNICA:
W0383-HIDROLOGIA-CONTROLE DE ENCHENTES-5.027KM²; W0384-HIDROLOGIA-DANOS CAUSADOS POR CHEIAS-250KM²; W0385-HIDROLOGIA-DIMENSIONAMENTO DE CHEIAS-5.027KM²; W0388-HIDROLOGIA-ESCOAMENTO EM RIOS E RESERVATÓRIOS-5.027KM²;W0395-HIDROLOGIA-ZONEAMENTO DE ÁREAS INUNDÁVEIS-250KM²; W0422-IMPACTO AMBIENTAL-250KM²; W0575-MECÂNICA DOS SOLOS-15KM; W0591-MEIO AMBIENTE-EDUCAÇÃO AMBIENTAL-250KM²; W0629-MODELOS-MATEMÁTICO-5.027KM²; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0840-RESERVATÓRIOS-ESCOAMENTOS-1UN; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM²; W1023-TOPOGRAFIA-170KM².
OBJETO DO CONTRATO Nº12/2013 PS/SOP: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA RELATIVOS AO ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS DO TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ, ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DE MONTENEGRO, PARECI NOVO E SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ.
CONSÓRCIO ENGEPLUS/AEROGEO COMPOSIÇÃO: EMPRESAS ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.(54%) E AEROGEO AEROFOTOGRAMETRIA GEOPROCESSAMENTO E ENGENHARIA LTDA.(46%)
VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 1.402.416,87.
ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL COMO COORDENADOR TÉCNICO DA EMPRESA ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
ART REFERENTE AO 1º TERMO ADITIVO: PRORROGAÇÃO DE PRAZO A PARTIR DE 20/07/2014 ATÉ 18/10/2014.

Observações

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490588

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015026900 , está registrado com as CAT's número(s):

1490588

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 61551 a 61557 o atestado contendo 7 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 1490588 / 2015

8 de Abril de 2015 Hora: 15:16:27

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT 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 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

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490596

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS
Registro: RS041007 RNP: 2201506809
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: 7030690 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 02/10/2013 Baixada em: 18/10/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Contratante: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90119900
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 757.305,11 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: MONTENEGRO UF: RS CEP: 0
Data de Início: 23/09/2013 Conclusão efetiva: 18/10/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - LEVANTAMENTO	AEROFOTOGRAMETRIA	250,00	km2
2 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL	250,00	km2
3 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCOS	250,00	km2
4 - ESTUDO	AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO	250,00	km2
5 - ESTUDO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	4,00	Un
6 - ESTUDO	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS	5.027,00	km2
7 - ESTUDO	BARRAGEM	1,00	Un
8 - LEVANTAMENTO	BATIMETRIA EM RIOS E CANAIS	20.000,00	m
9 - ESTUDO	CANAIS	4.000,00	m
10 - ESTUDO	DIQUES - EM CONCRETO	15,00	km
11 - ESTUDO	DIQUES - EM TERRA	15,00	km
12 - ESTUDO	DRAGAGEM	4.000,00	m
13 - ESTUDO	DRENAGEM	15,00	km
14 - ESTUDO	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	6,00	Un
15 - ESTUDO	ESTRADAS	15,00	km2
16 - ESTUDO	HIDRÁULICA	5.027,00	km2

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(10) ESTUDOS:
W0383-HIDROLOGIA-CONTROLE DE ENCHENTES; W0384-HIDROLOGIA-DANOS CAUSADOS POR CHEIAS; W0385-HIDROLOGIA-DIMENSIONAMENTO DE CHEIAS-5.027KM²; W0388-HIDROLOGIA-ESCOAMENTO EM RIOS E RESERVATÓRIOS-5.027KM²;W0395-HIDROLOGIA-ZONEAMENTO DE ÁREAS INUNDÁVEIS-250KM²; W0591-MEIO AMBIENTE-EDUCAÇÃO AMBIENTAL-250KM²; W0629-MODELOS-MATEMÁTICOS-5.027KM²; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0840-RESERVATÓRIOS-ESCOAMENTOS-1UN.; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM².
(45) ANÁLISE:
W0422-IMPACTO AMBIENTAL-250KM²; W0575-MECÂNICA DOS SOLOS-15KM.
(2) ANTEPROJETO:
W0057-BARRAGEM-1UN.; W0092-CANAIS-4.000M; W0193-DIQUES-EM CONCRETO-15KM; W0199-DRAGAGEM-4.000M;

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490596

ATIVIDADE CONCLUÍDA

W0200-DRENAGEM-15KM; W0257-ESTAÇÃO ELEVATÓRIA-6UN.; W0261-ESTRADAS-15KM; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM².
OBJETO DO CONTRATO Nº12/2013 PS/SOP: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA RELATIVOS AO ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS DO TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ, ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DE MONTENEGRO, PARECI NOVO E SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ.
CONSÓRCIO ENGEPLUS/AEROGEO COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (54%) E AEROGEO AEROFOTOGRAMETRIA GEOPROCESSAMENTO E ENGENHARIA LTDA. (46%).
CONTRATO Nº 12/2013 PS/SOP, VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 1.402.416,87.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015026900 , está registrado com as CAT's número(s):

1490588 1490590 1490594 1490596

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 61551 a 61557 o atestado contendo 7 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 1490596 / 2015

8 de Abril de 2015 Hora: 15 : 28 : 17

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT 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 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

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490597

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional GLAUBER CANDIA SILVEIRA
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional GLAUBER CANDIA SILVEIRA
Registro: RS069355 RNP: 2200968752
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: 7024242 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/09/2013 Baixada em: 18/10/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90119900

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 757.305,11 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: MONTENEGRO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 23/09/2013 Conclusão efetiva: 18/10/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: SEC. OBRAS PÚBLICAS, IRRIG. E DESENV. URBANO-SOP CPF/CNPJ: 87958641000131

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - LEVANTAMENTO	AEROFOTOGRAMETRIA	250,00	km2
2 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL	250,00	km2
3 - ESTUDO	ANÁLISE DE RISCOS	250,00	km2
4 - ESTUDO	AVALIAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO	250,00	km2
5 - ESTUDO	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	4,00	Un
6 - ESTUDO	BACIAS HIDRÁULICAS E/OU HIDROGRÁFICAS	5.027,00	km2
7 - ESTUDO	BARRAGEM	1,00	Un
8 - LEVANTAMENTO	BATIMETRIA EM RIOS E CANAIS	20.000,00	m
9 - ESTUDO	CANAIS	4.000,00	m
10 - ESTUDO	DIQUES - EM CONCRETO	15,00	km
11 - ESTUDO	DIQUES - EM TERRA	15,00	km
12 - ESTUDO	DRAGAGEM	4.000,00	m
13 - ESTUDO	DRENAGEM	15,00	km
14 - ESTUDO	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	6,00	Un
15 - ESTUDO	ESTRADAS	15,00	km
16 - LEVANTAMENTO	TOPOGRAFIA	170,00	km2

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS:
(10) ESTUDOS:
W0383-HIDROLOGIA-CONTROLE DE ENCHENTES-5.027KM²; W0384-HIDROLOGIA-DANOS CAUSADOS POR CHEIAS-250KM²; W0385-HIDROLOGIA-DIMENSIONAMENTO DE CHEIAS-5.027KM²; W0388-HIDROLOGIA-ESCOAMENTO EM RIOS E RESERVATÓRIOS-5.027KM²;W0395-HIDROLOGIA-ZONEAMENTO DE ÁREAS INUNDÁVEIS-250KM²; W0591-MEIO AMBIENTE-EDUCAÇÃO AMBIENTAL-250KM²; W0629-MODELOS-MATEMÁTICOS-5.027KM²; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0840-RESERVATÓRIOS-ESCOAMENTOS-1UN.; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM²; W0366-HIDRÁULICA-5.027KM².
(45) ANÁLISE:
W0422-IMPACTO AMBIENTAL-250KM²; W0575-MECÂNICA DOS SOLOS-15KM.
(2) ANTEPROJETO:
W0057-BARRAGEM-1UN.; W0092-CANAIS-4.000M; W0193-DIQUES-EM CONCRETO-15KM; W0199-DRAGAGEM-4.000M;

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1490597

ATIVIDADE CONCLUÍDA

W0200-DRENAGEM-15KM; W0257-ESTAÇÃO ELEVATÓRIA-6UN.; W0261-ESTRADAS-15KM; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS-250KM²; W0736-PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS-1UN.; W0987-SISTEMAS DE SANEAMENTO-ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL-250KM².
OBJETO DO CONTRATO Nº12/2013 PS/SOP: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA RELATIVOS AO ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS DO TRECHO BAIXO DO RIO CAÍ, ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DE MONTENEGRO, PARECI NOVO E SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ.
CONSÓRCIO ENGEPLUS/AEROGEO COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (54%) E AEROGEO AEROFOTOGRAMETRIA GEOPROCESSAMENTO E ENGENHARIA LTDA. (46%).
CONTRATO Nº 12/2013 PS/SOP, VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 1.402.416,87.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015026900 , está registrado com as CAT's número(s) :

1490588 1490590 1490594 1490596 1490597

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 61551 a 61557 o atestado contendo 7 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 1490597 / 2015

8 de Abril de 2015 Hora: 15:30:59

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT 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 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

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano - SOP

ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA

O Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano - SOP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº 87.958.641/0001-31, sito na Av. Borges de Medeiros, nº 1501 - 3° andar, Porto Alegre/RS, atesta, para os devidos fins, que o **Consórcio Técnico Engeplus/Aerogeo**, constituído das empresas ENGEPLUS Engenharia e Consultoria Ltda., com sede na Av. França, 817, em Porto Alegre/RS, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº 90.333.790/0001-10 e Aerogeo Aerofotogrametria, Geoprocessamento e Engenharia Ltda., com sede na Rua Delfina Fusquini Siriani, n° 65, em Porto Alegre/RS, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº 88.705.447/0001-07, executou, de forma satisfatória, o **"Estudo de Alternativas para Minimização do Efeito das Cheias do Trecho Baixo do Rio Caí"**.

Os principais dados e informações que permitem caracterizar o referido contrato de prestação de serviços de consultoria são os seguintes:

- Modalidade/Identificação da Licitação: Tomada de Preços nº 186/CELIC/2012;
- Processo Administrativo: nº 000463-22.00/12-2;
- Data da Licitação: 14/01/2013;
- Identificação do Contrato: n° 12/2013 PS/SOP;
- Data do Início dos Serviços: 23/09/2013;
- Prazo inicial para execução dos serviços: 300 dias;
- 1º Termo Aditivo:prorrogação de prazo de 90 dias;
- Data Conclusão dos Serviços: 18/10/2014;
- Valor Total do Contrato: R$ 1.402.416,87.

Abrangência Territorial

De acordo com a subdivisão hidrográfica do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, a bacia do rio Caí está inserida na região hidrográfica do Guaíba. A bacia do rio Caí abrange, integral ou parcialmente 42 municípios gaúchos. Destes, são de interesse para o presente estudo, aqueles situados na parte baixa da bacia, em especial, os que possuem as áreas urbanas localizadas às margens do rio Caí: Harmonia, São Sebastião do Caí, Pareci Novo e Montenegro. O trecho em estudo compreendeu desde a foz do Caí no Baixo Jacuí, até Harmonia (a montante da cidade), em uma acompanhando uma extensão de 80 km ao longo do leito do Rio Caí.

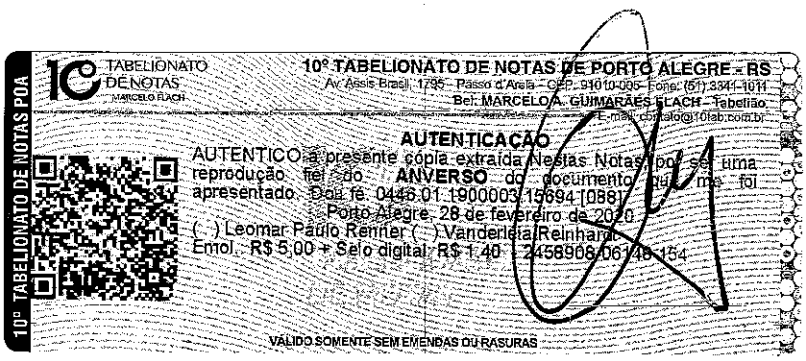
Objetivos do Trabalho

Trata-se de um trabalho multidisciplinar, que envolveu atividades de planejamento regional, ambiental e de recursos hídricos, aerofotogrametria, topobatimetria, hidrologia, obras hidráulicas, viabilidade e mobilização social, como principais atividades, cujos objetivos foram:

- avaliação detalhada do problema das cheias no trecho baixo do Rio Caí com vistas à proposição de soluções para o problema;
- proposição de alternativas de intervenção ambientalmente e economicamente viáveis para a minimização dos efeitos das cheias do Rio Caí, mediante a apropriação do conhecimento local e a melhor técnica disponível, envolvendo ações estruturais e não-estruturais;
- fomento à participação das comunidades envolvidas no desenvolvimento do estudo, considerando o Comitê Caí como o principal interlocutor na região, bem como levantamento da opinião e percepção da população sobre o tema.

Registro de Atestado Técnico
Nº 61551

428


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO ELACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1735 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES ELACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0448.01.1900003.15694.0881
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderleia Reinhardt
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 1458908.06140.154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

O desenvolvimento do escopo foi apresentado em 10 relatórios, Relatório Especial e uma revista, cujas principais atividades realizadas para sua execução estão descritas em sequência:

Relatório 1 (R1) – Plano Geral de Trabalho: adequação e consolidação do Plano de Trabalho utilizado pela equipe da consultora contratada, em função das orientações e recomendações recebidas nas reuniões iniciais com a SOP, com o planejamento físico e sequencial das atividades através de diagramas (PERT/GANTT). Realização Coleta de Dados e Reconhecimento Geral da Bacia, contemplando: coleta, geração, análise e validação de dados e informações relacionados aos recursos naturais em geral da bacia, com ênfase nos recursos hídricos e nas ocorrências de enchentes, além de elementos cartográficos disponíveis e estudos existentes a fim de consolidar o conhecimento da realidade local.

Os **serviços cartográficos** foram realizados em conformidade com as normas da ABNT, principalmente a NBR 13.133/1994, e a Portaria Normativa Nº 0953/MD/2014 (Ministério da Defesa) - Procedimentos para Atividades de Aerolevantamento e apresentados mensalmente, nos seguintes relatórios:

Relatório 2 (R2) Cobertura Aérea e Topobatimetria: contendo o planejamento dos serviços de campo e do vôo, com a obtenção das licenças e autorizações necessárias para os serviços de cobertura aérea, visando à elaboração da cartografia de base e da topobatimetria do rio Caí.

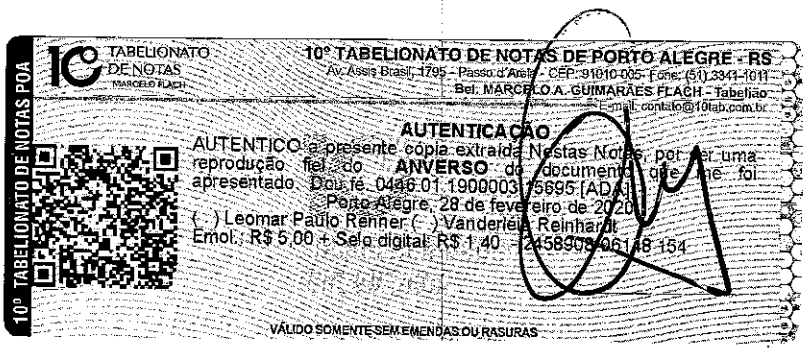
Relatório 3 (R3) Apoio Terrestre e Aerotriangulação Digital: contendo os dados parciais dos serviços de apoio terrestre e aerotriangulação digital.

Relatório 4 (R4) Produtos Finais da Aerotofogrametria e Topobatimetria: contendo os aspectos metodológicos e os produtos finais relacionados à aerotogrametria, desde o planejamento do voo até a edição final da restituição aerotogramétrica e das ortofotos;

Os relatórios apresentaram as seguintes atividades:

- **Apoio Terrestre GPS**, levantamento de 56 pontos de apoio geodésico e de topografia, utilizando receptores GPS geodésicos de dupla frequência, com transporte de coordenadas, com implantação de marcos e piquetes em cada seção topobatimétrica; com elaboração de seus memoriais descritivos e monografias. O cálculo de transporte de coordenadas, processamento e ajuste desta base e também para todos os demais processamentos de dados GPS foi realizado com o apoio do programa Leica Geo Office, da LEICA Geosystems AG.
- **Cobertura Aerofotogramétrica:** levantamento colorido, na escala de 1:10.000 do polígono de interesse, com 22 faixas executadas, resultando em 1026 fotos aéreas, que totalizaram 458 km²; processamento das fotos aéreas obtidas, produção de cópias coloridas em papel e montagem dos fotos-índice, na escala 1:40.000 (em função de cheia do rio Caí, foram reamostradas 1003 fotos aéreas).
- **Levantamento Topobatimétrico**, identificação dos pontos de controle obrigatórios (pontes, portos, sedes municipais e locais de interesse para estudo de alternativas), resultando em 28 seções topobatimétricas levantadas, compreendendo a seção do leito maior do rio mais 100 m em cada margem, bem como o detalhamento das obstruções.
- **Apoio Terrestre Suplementar,** levantamento e processamento de 44 pontos de apoio terrestre utilizados na aerotriangulação; apoio suplementar de campo para a aerotriangulação, foi executado a partir das redes de vértices e de RRNN do IBGE e da RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo), também do IBGE, que garantiu a qualidade requerida para geração de produtos PEC Classe A de mapeamento nas escalas 1:2.000.
- **Aerotriangulação Digital**, descrição dos métodos e resultados obtidos na execução da etapa de aerotriangulação analítico-digital; e restituição digital planialtimétrica da área de 500 m para cada lado do rio Caí no trecho de aproximadamente 40 km lineares a partir da foz no Rio Jacuí e de 1.500 m para cada lado do rio deste ponto até a cidade de Harmonia, também aproximadamente 40 km lineares pelo rio. Foram restituídos eventuais locais de fuga d'água, identificados durante a restituição, totalizando uma área em 170 km²; A restituição foi elaborada nos níveis temáticos, por exemplo, edificações, hidrografia, vias, postes, muros, cercas, vegetação, curvas de nível, linhas de transmissão.
- **Aerofotogrametria**, contemplando os aspectos metodológicos e os produtos relacionados à aerotogrametria, desde o planejamento do voo até a edição final da restituição aerofotogramétrica, em escala 1:2.000, com curvas de nível a cada 1 m, e das ortofotos, editadas em carta imagem também na escala 1:2.000.
- **Topobatimetria**, realizada nas 28 seções, foi apresenta a metodologia e produtos relacionados ao levantamento topobatimétrico do estudo (desenhos das seções transversais). As seções tiveram suas porções de margem seca levantadas por topografia convencional e, nos locais de maior profundidade por barco, equipado com ecobatímetro da SOUTH, integrado a Sistema GPS.

Registro de
Nº 61552
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446 01 1900003 75695 [ADA]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020.
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1458909906148 154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Os **estudos hidrológicos** realizados foram apresentados em 2 relatórios, compreendendo os estudos hidrológicos básicos, as simulações hidrológico-hidráulicas e geração dos mapas de inundação, conforme abaixo:

Relatório 5 (R5) – Estudos Hidrológicos: apresentação dos Estudos Hidrológicos Básicos para Caracterização das Cheias, com o desenvolvimento das seguintes atividades:

- **Análise de dados pluviométricos**, abrangendo a coleta de dados de chuva e estudo estatístico das precipitações e análise das distribuições espacial e temporal das precipitações; com a caracterização do padrão regional de precipitações médias e máximas, suas principais estatísticas, distribuição temporal, e elaboração das curvas IDF (Intensidade x Duração x Frequência) para as estações da bacia.
- **Análise de dados fluviométricos**, abrangendo coleta e análise dos dados de níveis e vazões, médios e máximos, conforme as estações de monitoramento disponíveis. Foram estabelecidas as seguintes estatísticas de vazões: média das vazões médias mensais; maior média mensal, características de cheias sazonais; média das máximas diárias observadas em cada mês; maior cheia diária já observada, vazões e cotas máximas, ajustadas por Gumbell. Para o estudo de níveis foi realizada a amarração entre os RNS das estações de monitoramento com os RNs adotados no projeto, de modo a transformar os dados de níveis d'água nas réguas, em cotas verdadeiras.
- **Avaliação dos Mecanismos de Formação de Cheias no Baixo Rio Caí**: pela análise das relações Precipitação x Vazão, onde se avaliou a influência das precipitações (de montante) e dos níveis do Guaíba (a jusante), como fenômenos que condicionam as cheias do baixo rio Caí.
- **Modelagem e cenários para simulações hidráulicas**, foi utilizado modelo chuva-vazão dos principais afluentes do trecho em estudo e definidos os cenários para as simulações hidrológicas e hidráulicas, com geração dos hidrogramas de projeto.

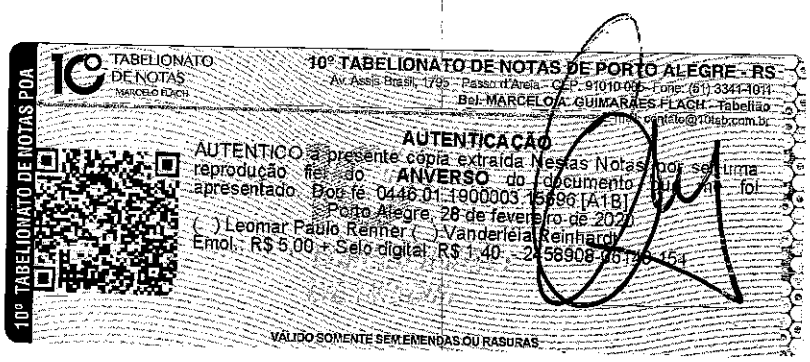
Relatório 6 (R6) – Simulações Hidrológicas e Mapas de Inundações: foram realizadas simulações hidráulicas-hidrológicas e elaborados os mapas de cheias, a partir das seguintes atividades principais:

- **Simulações Hidrológicas**, abrangendo a metodologia, a calibração e os resultados da modelagem hidrodinâmica realizada para avaliar a propagação da onda de cheia ao longo do trecho baixo do rio Caí; realizada por intermédio do modelo calibrado para bem representar os eventos extremos máximos. Foi utilizado o modelo hidráulico HEC-RAS (U.S. Army Corps of Engineers, USACE – Hydrologic Engineering Center, 2010), para cinco cenários, referentes aos TRs 5, 20, 25, 50 e 100 anos, considerando o MDT gerado, considerando as obstruções ao escoamento, tais como pontes, que também foram incorporadas ao modelo. A propagação do efeito de remanso para montante no rio Caí, como condição de contorno, foi avaliada, a partir dos dados da estação Praça da Harmonia, no Lago Guaíba. Foram gerados o perfil de fundo e da linha d´água simulado no momento da vazão máxima e os mapas de inundação.
- **Mapas de Inundação,** foram gerados os mapas de inundação do trecho baixo do rio Caí com as manchas de inundação para os tempos de retorno de 5, 20, 25, 50 e 100 anos. Os mapas de elevação da superfície da água e classificação das zonas susceptíveis a inundação de acordo com a metodologia proposta foi realizado pela exportação dos resultados do HEC-RAS para o HEC-GeoRAS, e posterior uso da ferramenta PostRAS.

Relatório 7 (R7) – Estudos de Alternativas de Intervenção: foram estudadas alternativas de intervenção estrutural, bem como de medidas não estruturais para minimização do Efeito das Cheias do Trecho Baixo do rio Caí, que compreendeu as seguintes atividades:

- Concepção das Alternativas Técnicas de Intervenção, abrangendo medidas estruturais para as quatro áreas urbanas objeto do contrato (Montenegro, São Sebastião do Caí, Harmonia e Pareci Novo) e medidas não estruturais para o trecho em estudo, incluindo o mapeamento de áreas. Para as intervenções estruturais foram realizadas simulações hidrológicas para pré-dimensionamento das alternativas, utilizando o modelo hidrodinâmico (HecRas), foram determinados o níveis das cheias e suas recorrências para o pré-dimensionamento das alternativas e simulados os impactos de cada intervenção.
- Foi avaliada a formação de Reservatórios de Laminação, com o cálculo dos volumes teóricos a serem laminados, para rebaixar os hidrogramas de cheia com recorrência de 100 anos, para 1,1 ano, com três reservatórios para a redução da vazão de cheia de forma que haja proteção efetiva em Montenegro (e de resto nas demais cidades). Avaliação de três reservatórios: Barragem no Rio Cadeia, com 40 hm³ e vazão máxima efluente do reservatório de 80 m³/s. Barragem no Arroio Maratá, com 1,4 hm³ e vazão máxima efluente do reservatório de 20 m³/s. Barragem no Caí, na S26, com 190 hm³ e vazão máxima efluente do reservatório de 100 m³/s. Inventário de locais de barramento com capacidade de retenção de 300 hm³. Foram identificados três eixos, denominados de Eixo 1, Eixo 2 e Eixo 3, também foram estudados os reservatórios para o rio Cadeia e arroio Maratá, com os seguintes resultados: Maratá, profundidade de 6 m, volume de 10 hm³ e área alagada de

Registro de
Nº 61553
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tsb.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.15696.[A1B]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020.
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2258908-20179-154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

380 ha. Cadeia, profundidade de 5 m, volume de 37 hm³ e área alagada de 1.100 ha. Nesse sentido, essa solução (reservatórios de laminação) foi descartada, tendo sido estudada apenas em nível preliminar.

As características das demais alternativas estudadas, pré-dimensionadas contendo os elementos técnicos de engenharia, em nível de concepção e anteprojeto, considerando os níveis de água resultantes da aplicação da modelagem hidrodinâmica, estão abaixo descritas.

<table>
<tr><td colspan="6">Alternativas para Proteção do Município de Montenegro</td></tr>
<tr><td>01</td><td colspan="5">Dique de proteção na margem direita do rio Caí, com estruturas de transposição de vazões (estações de bombeamento)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Cota de coroamento: 11,50m; TR de projeto: 100 anos /Folga ("free-board"): 1,20m; Extensão: 4.800m; Hm: 4,5 m; H max: 7,5 m; Inclinação dos taludes: 1V: 2H; Largura do coroamento: 10m (com revestimento em pavimento asfáltico possibilitar o tráfego em mão dupla); resultados esperados: proteção de cerca de 15.000 moradores da zona urbana da cidade, compreendida entre a cota 10,31m e a atual margem do rio Caí.
ETV1 – Arroio Baixio: Vazão (m³/s): 34,2; Comportas (Quant./ Dimensão): 6 x 1,7 x 1,7; Quant. Grupos Moto-Bomba: 6; Potência Unitária (kW): 404 ETV2: Arroio São Miguel Vazão (m³/s):45,6 Comportas (Quant./ Dimensão): 8 x 1,7 x 1,7; Quant. Grupos Moto-Bomba:8; Potência Unitária (kW): 564.</td></tr>
<tr><td>02</td><td colspan="5">Corta-rio na alça do rio Caí, em sua margem esquerda</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Extensão: 1.300 m, localizado entre o km 54,6 e 48,1 (distância entre os pontos de montante e jusante do corta-rio, pelo leito do rio, de 6,5 km); Cota de fundo de montante, 2,00 m acima do fundo do rio: - 0,50 m; Cota de fundo de jusante: - 0,75 m; Declividade de fundo: 0,0002 m/m; Largura da base: 50 m; Declividade dos taludes laterais: 1,5H : 1,0V; Cota média do terreno natural: 6,00 m; Altura média de escavação: 6,50 m; Vazão máxima inicial de dimensionamento próxima ao limite de transbordamento: 660 m³/s (Tr = 2 anos); Vazão mínima de dimensionamento: 85 m³/s.</td></tr>
<tr><td>03</td><td colspan="5">Associação do corta-rio na alça do rio Caí, em sua margem esquerda, com dique de proteção, acompanhando o corta-rio. - margem direita do rio Caí, até o ponto de cruzamento da calha do rio, cerca de 150m a jusante do corta-rio, avançando paralelo ao corta-rio até cruzar novamente o leito do rio Caí (cerca de 300m a montante do corta-rio) e avançando até a encosta do Morro Montenegro.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Cota de coroamento: 10,90 m; Recorrência de projeto: 100 anos; Folga ("free-board"): 1,26 m; Extensão: 4.900m; Altura média: 4,50m; Altura máxima: 13,00 m; Inclinação dos taludes: 1V:2H; Largura do coroamento: 6m (possibilitando o tráfego em mão única sobre o dique, para manutenção); Resultados esperados: proteção de cerca de 15.000 moradores da zona urbana da cidade, compreendida entre a cota 10,31m e a atual margem do rio Caí, e de áreas urbanas e rurais totalizando cerca de 800 ha.
Estrutura de transposição de vazões (ETV) de montante: Estrutura em concreto composta por comportas segmento submersas, com acionamento automático por sensor de nível de água; A cota do piso da estrutura: – 2,00 m; Vazão de transposição mínima, para nível de água na cota 0,50 m, de 22 m³/s ($Q_{85\%}$); Dimensões das comportas segmento: 2,90 x 2,50m (B x H); Número de unidades: 2. ETV de jusante: estrutura em concreto, composta por comportas segmento submersas, com acionamento automático por sensor de nível de água. Deverão contar com stop-log a jusante, para estancar a pressão negativa, por ocasião das cheias no rio Caí; Cota do piso da estrutura deve ser da ordem de – 4,00 m; Vazão de transposição (gravitária) mínima de 22 m³;s ($Q_{85\%}$); Dimensões das comportas segmento: 2,90 x 2,50m (B x H); Número de unidades: 2; Estrutura de bombeamento: finalidade de esgotar a vazão de cheia interna à área protegida pelo dique; Tipo de bombeamento: bomba de eixo vertical com poço úmido; Hman: 4,60m (entre a cota 5,00 m – interna – e a cota 9,64 m – externa; Grupos moto-bomba: 4 unidades de 379kW; Vazão de bombeamento: 20m³/s.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Alternativas para Proteção do Município de Pareci Novo</td></tr>
<tr><td>03</td><td colspan="5">Dique de proteção na margem direita do rio Caí, contornando a área urbana, dotado de sistemas de esgotamento das águas internas através de estruturas de transposição de vazões</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Localização: Margem direita do rio Caí, paralelo à margem e à Rua Deputado Antônio José Campani, prolongando-se até o final da zona urbana, infletindo para direita, ao fundo dos lotes da Rua São José, até as proximidades da Rua dos Parecys; Cota de coroamento: 12,70m; Recorrência de projeto: 100 anos; Folga ("free-board"): 1,20m; Extensão: 1.900m; Altura média: 5,50m; Altura máxima: 7,50m; Inclinação dos taludes: 1V : 2H; Largura do coroamento: 5,00m.
<table>
<tr><td>Estrutura de Transposição de Vazões</td><td>Vazão (m³/s) [50% TR 100 anos]</td><td>Comportas(Quant./Dimensão)</td><td>Quant. Grupos Moto-Bomba</td><td>Potência Unitária (kW)</td></tr>
<tr><td>ETV1</td><td>9,0</td><td>2 X 1,6 X 1,6</td><td>2</td><td>185</td></tr>
<tr><td>ETV2</td><td>3,0</td><td>1 X 1,3 X 1,3</td><td>2</td><td>111</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>04</td><td colspan="5">Município de Pareci Novo – Localidades de Matiel, Bananal e Várzea - dique de proteção na margem direita do rio Caí, contornando a área urbana, dotado de sistemas de esgotamento das águas internas através de estruturas de transposição de vazões.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Características técnicas do dique da margem direita do rio Caí: Localização: Margem direita do rio Caí, paralelo à rodovia RS-124. Cota de coroamento: 14,50 m; Recorrência de projeto: 100 anos; Folga ("free-board"): 1,20 m; Extensão: 830 m; Altura média: 4,50 m; Altura máxima: 8,50 m; Inclinação dos taludes: 1V: 2H; Largura do coroamento: 5,00m. bacia de acumulação e amortecimento para absorver o pico das cheias afluentes; ETV: Vazão (m³/s) [50% TR 100 anos]:32,0; Comportas (Quant./ Dimensão): 6 X 1,85 X 1,85; Quant. Grupos Moto-Bomba: 6; Potência Unitária: (kW): 527.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Alternativas para Proteção do Município de São Sebastião do Caí</td></tr>
<tr><td>05</td><td colspan="5">Dique de proteção na margem esquerda do rio Caí, contornando a área urbana, e dique de proteção na margem direita (solução regional), para proteção da RS-124 e localidades ao longo dessa rodovia, dotados de sistema para esgotamento das águas internas</td></tr>
</table>

Registro de
Nº 61554
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-003 - Fone: (51) 3344-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.75697-[BB]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020.
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderleia Reinhardt
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2458908-06148-154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

	ao perímetro protegido (estruturas de transposição de vazões
	Localização: contornando a cidade, partindo da Rua Lindolfo Collor, seguindo paralelamente ao arroio Coutinho, até a margem esquerda do rio Caí, seguindo paralelo ao rio até o fundo dos lotes da Rua São João, subindo até a altura da fábrica Oderich, contornando o Instituto de Educação Paulo Freire, até a Rua Saturnino da Silva em direção à estrada do Cadeia; Cota de coroamento: 14,50 m; Recorrência de projeto: 100 anos (cota 13,33 m); Folga ("free-board"): 1,17m; Extensão: 4.785 m; Altura média: 4,50 m; Altura máxima: 8,50 m; Inclinação dos taludes: 1V : 2H; Largura do coroamento: 10 m (possibilitando o tráfego em mão dupla); Resultados esperados: proteção de cerca de 10.000 moradores da zona urbana da cidade (cerca de 50% da área urbana). Foram previstas bacias de acumulação e amortecimento para absorver o pico das cheias afluentes, compatibilizando-as com as capacidades de escoamento/bombeamento, reduzindo as vazões em 50%

Estrutura de Transposição de Vazões (Dique M.E.)	Vazão (m³/s) [50% TR 100 anos]	Comportas (Quant./Dimensão)	Quant. Grupos Moto-Bomba	Potência Unitária (kW)
ETV1 – ME	6,0	2 x 1,4 x 1,4	2	173
ETV2 – ME	6,8	2 x 1,5 x 1,5	3	167
ETV3 – ME	8,3	3 x 1,5 x 1,5	3	204
ETV4 – ME	4,5	2 x 1,4 x 1,4	2	130
ETV5 – ME	3,8	2 x 1,4 x 1,4	2	108

	Rebaixamento de fundo da calha do rio Caí (descartada)
Alternativas para Proteção do Município de Harmonia	
07	Três diques de proteção na margem direita do rio Caí desenvolvendo-se paralelos ao arroio Salvador do Sul, protegendo parte da área urbana; dotados de sistemas de esgotamento interno (estruturas de transposição de vazões
	Dique Norte 1 (N1): Localização: margem esquerda do arroio Salvador do Sul, próximo à Rua José Lauermann; Cota de coroamento: 16,80m; Recorrência de projeto: 100 anos; Folga ("free-board"): 1,20m; Extensão: 300m; Altura média: 3,50m; Altura máxima: 4,80m; Inclinação dos taludes: 1V : 2H; Largura do coroamento: 5,00m. Dique Norte 2 (N2): Localização: margem direita do arroio Salvador do Sul; Cota de coroamento: 16,80m; Recorrência de projeto: 100 anos; Folga ("free-board"): 1,20m; Extensão: 900m; Altura média: 2,00m; Altura máxima: 3,80m; Inclinação dos taludes: 1V : 2H; Largura do coroamento: 5,00m; Dique Norte 3 (N3): Localização: paralelo à Rua Henrique Lauermann; Cota de coroamento: 16,80 m; Recorrência de projeto: 100 anos; Folga ("free-board"): 1,20m; Extensão: 1.050 m; Altura média: 5,00 m; Altura máxima: 7,50m; Inclinação dos taludes: 1V : 2H; Largura do coroamento: 5,00m.

ETV	Vazão (m³/s) [50% TR 100 anos]	Comportas (Quant./Dimensão)	Quant. Grupos Moto-Bomba	Potência Unitária (kW)
ETV1 – N1	3,8	1 X 1,4 X 1,4	2	117
ETV2 – N2	3,8	1 X 1,4 X 1,4	2	117
ETV3 – N3	1,5	1 X 1,0 X 1,0	1	143

08	Implantação de corta-rio na margem esquerda do rio Caí,
	Extensão: 500m, localizado entre as seções ST26 e ST24; Cota de fundo de montante, 1,00 m acima do fundo do rio: 5,00m; Cota de fundo de jusante: 4,00m; Declividade de fundo do corta-rio: 2,00m/km; Largura da base: 40m; Declividade dos taludes laterais: 1,5H : 1,0V; Cota média do terreno natural: 13,00m; Altura média de escavação: 8,50m; Vazão máxima de dimensionamento próxima ao limite de transbordamento: 660m³/s
Alternativa de Abrangência Regional	
	Localização: paralelo à RS-124, entre a margem direita do rio Caí e a rodovia (ou sendo a própria elevação de greide da rodovia); iniciando, a montante, na cidade de Harmonia e prolongando-se, para jusante, até cerca de 200m a jusante da Rua São João (localizada na margem esquerda, na cidade de São Sebastião do Caí), já no município de Pareci Novo; Cota de coroamento: 14,50m; Extensão: 4.500m; Altura média: 4,00m; Altura máxima: 5,50m; Inclinação dos taludes: 1V : 2H; Largura do coroamento: 5m; Resultados esperados: proteção das localidades ao longo da rodovia, entre as zonas urbanas de Harmonia e São Sebastião do Caí.

Estrutura de Transposição de Vazões (Dique M.D.)	Vazão (m³/s) [50% TR 100 anos]	Comportas (Quant./Dimensão)	Quant. Grupos Moto-Bomba	Potência Unitária (kW)
ETV1 – MD	16,5	4 X 1,7 X 1,7	5	304
ETV2 – MD	22,5	5 X 1,7 X 1,7	5	334
ETV3 – MD	6,8	2 X 1,5 X 1,5	2	222
ETV4 – MD	13,5	3 X 1,7 X 1,7	3	260

– **Estimativa de Custos das Alternativas de Intervenção**, com base no pré-dimensionamento foram estimados os quantitativos e realizada a orçamentação de cada uma das alternativas consideradas, foram quantificados os principais itens de custos (serviços e equipamentos) e multiplicados por custos unitários, foram estimados ainda os custos de desapropriação);

Foram estudadas ainda as seguintes alternativas:

Registro de Atestado Técnico Nº 61555


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
1º TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destes Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.15608 [FD3]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2498908-00148154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

- **Medidas não-estruturais avaliadas foram as seguintes:** mapeamento de áreas de risco de inundação; sistema de previsão e alerta sobre vazões e níveis elevados/alerta prévio e emergência); e adoção de seguro contra os danos das inundações.
- **Alternativa de não realizar intervenções estruturais**, consistindo em: (i) convivência com as cheias, assumindo os seus custos financeiros e sociais, os quais foram estimados; ou (ii) investir na remoção das populações e benfeitorias atingidas pelas cheias, realocando-as em áreas seguras, cujo valor também foi estimado;

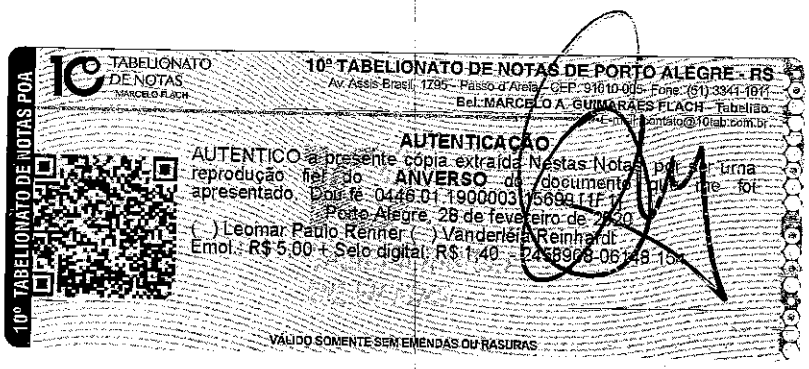
Relatório 8 (R8) – Estudo de Viabilidade e Hierarquização das Alternativas: foi realizado ainda o Estudo de Viabilidade e Hierarquização das Alternativas, a partir do desenvolvimento das seguintes atividades:

- **Estabelecimento das Séries de Custos e Benefícios das Alternativas**, abrangendo os custos financeiros, tanto de implantação, quanto de operação e manutenção das alternativas, quanto os seus benefícios, em termos de proteção contra as cheias;
- **Avaliação da Viabilidade Financeira das Alternativas**, identificando a metodologia e os parâmetros considerados na análise de viabilidade (relação benefício/custo (B/C) e custo unitário (por morador beneficiado)), e os resultados quanto à viabilidade financeira de cada alternativa;
- **Avaliação Técnica e Ambiental das Alternativas**, através de aspectos técnicos (construtivos: complexidade construtiva/executiva; tempo de construção/execução; disponibilidade de materiais construtivos; interferência com sistema de drenagem; interferência com sistema viário; operacionais necessidade de sistema operacional específico; complexidade operacional; demanda de energia; manutenção estrutural; e de segurança), ambientais (supressão vegetal; interferência sobre a biota local; alteração na qualidade das águas; alteração na dinâmica fluvial (regime de escoamento); alteração de traçado da rede hidrográfica) incluindo os aspectos sociais (área beneficiada; número de edificações beneficiadas; população beneficiada; área a ser desapropriada para implantação da alternativa; número de edificações a serem desapropriadas para implantação da alternativa; população a ser removida para implantação da alternativa; obstáculo à visualização do rio caí; obstáculo ao livre acesso ao rio Caí; Aumento de áreas "verdes" e de parques e Garantia de áreas para a expansão da malha urbana (planos diretores municipais).
- **Hierarquização das Alternativas**, consistindo em análise integrada e comparativa das alternativas, com vistas à seleção e hierarquização, aplicando-se análise multicriterial, com aplicação dos critérios de Viabilidade financeira, Viabilidade técnica, Viabilidade social e Viabilidade ambiental, citados.
- **Soluções Recomendadas para o Problema de Cheias no Baixo Rio Caí**, descrição das soluções e recomendações.

Relatório 9 (R9) – Consultas Públicas: contempla as atividades de mobilização social, abrangendo: realização de pesquisa de opinião, por meio de questionários aplicados à comunidade o Estudo de Alternativas; Reuniões Públicas e com Instituições Estratégicas (reuniões semanais de acompanhamento, palestras, reuniões preparatórias, reuniões com prefeitos dos municípios da área de abrangência do estudo, entre outras), contemplando 4 audiências públicas, 2 consultas pela Internet e formulários impressos, produção de folderes, cartazes e materiais para divulgação nos meios e veículos de comunicação social, criação e manutenção de fanpage no Facebook.

Foram editados ainda o **Relatório Final (RF) – Estudos e Soluções Recomendadas para o Problema de Cheias no Baixo Rio Caí**: com a síntese dos trabalhos desenvolvidos e o melhor cenário de intervenção para a minimização do problema das cheias no baixo rio Caí, **Relatório Especial (RE) – Síntese das Medidas Propostas para a Cidade de São Sebastião do Caí** e **Revista** (contendo a síntese dos principais estudos realizados e os dados da alternativa selecionada).

Registro de
Nº 61556
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91610-005 - Fone: (51) 3341-1611
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH – Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas por ser fiel reprodução do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.15690.11F.1
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020.
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2458908-06148-154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Equipe Técnica Principal:

Nome	Formação	CREA/RS	Atuação
Jairo Faermann Barth	Engenheiro Civil	035.408	Coordenação Técnica
Milton Dupont	Eng. Civil e de Produção, Técn. em Estradas	029.463	Coordenação Técnica/ Levantamento/ Geodesia/ Cartografia
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Engenheiro Civil	012.185	Estudos/Levantamentos/Análises/ Anteprojeto
Glauber Candia Silveira	Engenheiro Civil	069.355	Estudos/Levantamentos/Análises/ Anteprojeto
Luiz Carlos Kraemer	Engenheiro Civil	041.007	Estudos/Levantamentos/Análises/ Anteprojeto
Carolina S. Heck	Engenheira Ambiental	187.764	Estudos/Levantamentos/Análises/ Anteprojeto
Cristian Sanabria	Sociólogo	-	Mobilização Social/Consultas Públicas/Comunicação social/Pesquisa de opinião
Josiane Gomes	Eng. Agrícola	121.399	Esp. em planejamento ambiental
Silvana M. da Rosa	Eng. Agrônoma	067.915	Esp. em avaliação de uso e ocupação do solo
Sidnei Gusmão Agra	Eng. Civil	103.149	Esp. em modelagem hidrológica e hidráulica
Henrique Bender Kotzian	Eng. Civil	059.609	Esp. em hidrologia e hidráulica

Porto Alegre, 15 de dezembro de 2014.

Eduardo Martins Medeiros
Secretário de Estado
Secretaria de Obras Públicas, Irrigação e Desenvolvimento Urbano - SOP

>presser>>

Oscar Gilberto Escher
Diretor-Superintendente
Fundação Estadual de Planejamento Regional e Metropolitano - METROPLAN

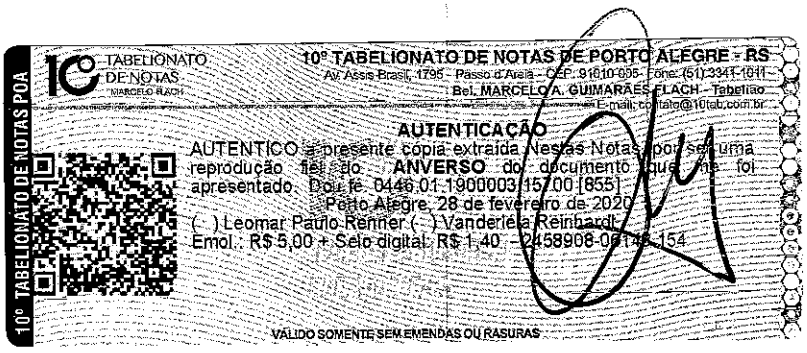
Dante Gama Larentis
Coordenador Técnico do Contrato
Diretor de Incentivo ao Desenvolvimento da METROPLAN

Registro de
Nº 61557
Atestado Técnico

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

Reconheço por **SEMELHANÇA** a firma de **Oscar Gilberto Escher** aposta com a seta de meu uso. Deu fé. 0446.01.1609001.83112
EM TESTEMUNHO DA VERDADE.
Porto Alegre, 13 de junho de 2016
( ) Guilherme Borges Dolfini - Bel. João Alberto Rodrigues Soares
Emol: R$ 4,10 + Selo digital: R$ 0,40 - 12:1715:2905722293902-3

SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
Av. Borges de Medeiros, 1501 - 3º e 18º andares
Bairro Praia de Belas - Porto Alegre - RS


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91610-095 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.15700.[855]
Porto Alegre, 28 de fevereiro de 2020.
( ) Leomar Paulo Renner ( ) Vanderléia Reinhardt
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2458908-0613-154
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1457/2010**

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 : SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Número da Carteira : BA 2628/D
Visto CREA :
CREA de Origem : BAHIA
Título : Engenheiro Civil

Número ART : BA0000002628000195 Série: A
Data de Anotação : 06/07/2009
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada : HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante : CODEVASF CIA DE DESENV. VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
Nome Proprietário : CODEVASF CIA DE DESENV. VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
Endereço da Obra : DIVERSOS MUNICÍPIOS
Valor Obra/Serviço : R$ 1.587.519,50
Cidade : SALVADOR-BA
Participação : Individual
Tipo da ART : Normal
Número do Contrato : 0.06.09.0046/00
Tipo do Contrato : Empregador
Data da Baixa : 15/06/2010
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Data de Início : 05/06/2009 Término : 01/04/2010

CODEVASF
Confere com o original
Em: ___/___/____

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 120
Descrição: AQUADUTO OU ADUTORA
Nível: DIRECAO — Unidade: QUILOMETRO(S)

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 2
Descrição: ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA
Nível: DIRECAO — Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 5
Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA
Nível: DIRECAO — Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 50
Descrição: REDE DE AGUA
Nível: DIRECAO — Unidade: QUILOMETRO(S)

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

Atividade : ESTUDO — Quantidade: 3
Descrição: MEIO AMBIENTE
Nível: DIRECAO — Unidade: UNIDADE(S)

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647703-3
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1457/2010**

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

Atividade : LEVANTAMENTO — Quantidade: 120
Descrição: TOPOGRAFIA
Nível: DIRECAO — Unidade: QUILOMETRO(S)

Número ART : BA0000002628000209 Série: A
Data de Anotação : 24/02/2010
No. ART Vinculada : BA0000002628-000195
Empresa Contratada : HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante : CODEVASF CIA DE DESENV. VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
Nome Proprietário : CODEVASF CIA DE DESENV. VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBBA
Endereço da Obra : DIVERSOS MUNICÍPIOS
Valor Obra/Serviço : R$ 207.063,97
Cidade : SALVADOR-BA
Participação : Co-Responsável
Tipo da ART :
Número do Contrato : 0.06.09.0046/00
Tipo do Contrato : Empregador
Data da Baixa : 15/06/2010
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Data de início : 05/06/2009 Término : 01/04/2010

CODEVASF
Confere com o original
Em: ___/___/___

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 120
Descrição: AQUADUTO OU ADUTORA
Nível: DIRECAO — Unidade: QUILOMETRO(S)

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 2
Descrição: ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA
Nível: DIRECAO — Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 5
Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA
Nível: DIRECAO — Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : PROJETO — Quantidade: 50
Descrição: REDE DE AGUA
Nível: DIRECAO — Unidade: QUILOMETRO(S)

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

Atividade : ESTUDO — Quantidade: 3
Descrição: MEIO AMBIENTE
Nível: DIRECAO — Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : LEVANTAMENTO — Quantidade: 120
Descrição: TOPOGRAFIA
Nível: DIRECAO — Unidade: QUILOMETRO(S)

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14° TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647706-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1457/2010**

********** Informações Complementares **********

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE RECONHECIMENTO, CONCEPÇÃO E VIABILIDADE (COM LICENCIAMENTO PRÉVIO) E ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE SISTEMA ADUTOR NA REGIÃO DE GUANAMBI, VISANDO REFORÇAR O ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE DIVERSOS MUNICÍPIOS. CONTRATO Nº 0.06.09.0046/00

****

Certificamos, finalmente que se encontra vinculado a presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o Atestado contendo 11 folha(s) expedido pelo contratante da obra/serviço a quem cabe a veracidade e exatidão das informações nele constante.

CREA-BA

SALVADOR/BA 15/06/2010

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

OBSERVAÇÕES:
1. A CAT é válida em todo o território nacional por período indeterminado.
2. A CAT perderá a validade caso os dados nela contidos forem modificados, deixando de representar a situação atualizada do registro das ART's específicas.
3. O atestado somente constituirá prova de aptidão em processos de licitação da Administração Pública, conforme disposto na Lei 8666/93 se vinculado e acompanhado da respectiva Certidão.
4. O atestado registrado somente constituirá prova de capacitação técnica profissional para a pessoa jurídica em processos licitatórios caso o profissional indicado esteja ou venha a ser vinculado como integrante de seu quadro técnico.
5. A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor a respectiva ação penal.

CODEVASF
Confere com o original
Em: ___/___/___

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647709-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

437

EM BRANCO

EM BRANCO

Ministério da Integração Nacional - MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura.

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.**, através do contrato de prestação de serviços técnicos para elaboração dos **ESTUDOS DE RECONHECIMENTO, CONCEPÇÃO, VIABILIDADE (COM LICENCIAMENTO PRÉVIO) E PROJETO BÁSICO DO SISTEMA ADUTOR DA REGIÃO DE GUANAMBI, VISANDO REFORÇAR O ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOS MUNICÍPIOS DE IUIÚ, PALMAS DE MONTE ALTO, CANDIBA, PINDAÍ, MATINA E GUANAMBI**, no Estado da Bahia, executou de forma satisfatória, para a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, os serviços descritos a seguir.

CODEVASF
Confere com o original
Em: ___/___/___

1. DADOS CONTRATUAIS

- **Contrato Nº:** 0.06.09.0046/00, assinado em 05/06/2009, resultante da Concorrência Nº 092/2008.
- **Valor inicial do Contrato:** 1.587.519,50 (hum milhão, quinhentos e oitenta e sete mil, quinhentos e dezenove reais e cinqüenta centavos) - Base janeiro/2009.
- **Prazo do Contrato:** 300 (trezentos) dias corridos.
- **Data da Ordem de Serviço:** 05/06/2009, na assinatura do Contrato.
- **Termo Aditivo Nº:** 0.06.09.0046/01, assinado em 20/08/2009, retificou a Cláusula Quinta do contrato que passou a ter o texto "As despesas correrão à conta do programa de trabalho nº 18.544.0515.10GM.0001 – Estudos e Projetos de Infraestrutura Hídrica – Nacional – categoria econômica 4, despesas de capital, sob gestão, da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura – AD"
- **Termo Aditivo Nº:** 0.06.09.0046/02, assinado em 23/12/2009, adequou a Planilha de Serviços Topográficos (FPRO-V), pagos a preços unitários, preservando o seu valor total, para compatibilizar com a realidade de campo e aditou ao Contrato o valor de R$ 207.063,97 (duzentos e sete mil, sessenta e três reais e noventa e sete centavos) - Base janeiro/2009, em função da inclusão do reforço de abastecimento de água aos municípios de Malhada e Caetité.
- **Valor Final do Contrato:** 1.794.583,47 (hum milhão, setecentos e noventa e quatro mil, quinhentos e oitenta e três reais e quarenta e sete centavos) - Base janeiro/2009.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- **1ª Fase: Estudos de Reconhecimento, Concepção e Viabilidade com obtenção da Licença de Localização (licenciamento prévio):**
- Coleta de dados e caracterização física e sócio-econômica das localidades envolvidas no projeto;
- Diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água existentes;
- Elaboração dos estudos de população e demanda de água;
- Estudo de concepção e viabilidade contemplando o desenvolvimento de alternativas para o abastecimento das localidades;
- Avaliação ambiental das alternativas estudadas para subsidiar a escolha da alternativa de projeto a ser implantada, incluindo levantamentos de campo;
- Comparação das alternativas do ponto de vista técnico-econômico-ambiental e institucional visando a seleção da melhor alternativa de projeto;
- Avaliação econômica e financeira da alternativa selecionada;
- Realização de Reuniões Públicas;

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

AT. 0338.X

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 11 de junho de 2010.
Em Testº da Verdade.
NILMA DE OLIVEIRA CORRÊA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA ESTE DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647713-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

- Assessoria ao processo de licenciamento ambiental, com obtenção da LL.

- **2ª Fase: Projeto Básico**
- Execução de serviços de campo compreendendo estudos topográficos e geotécnicos da área de interesse do projeto;
- Realização de Reuniões Públicas;
- Elaboração do Projeto Básico;
- Detalhamento do diagnóstico ambiental do sistema projetado;
- Consolidação do estudo de viabilidade econômica e financeira;
- Assessoria ao processo de licenciamento ambiental visando à obtenção da Licença de Instalação.

CODEVASF
Confere com o original
Em: ___/___/___

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

1. Estudos Básicos do Meio Físico, Estudos Hidrológicos e Meio Biótico;
2. Estudos de População e Demanda de Água;
3. Estudos de alternativas de projeto para abastecimento das localidades contempladas;
4. Análise técnica-econômica, social e ambiental das alternativas;
5. Seleção da Alternativa;
6. Consolidação da Alternativa Selecionada;
7. Levantamentos Topográficos, compreendendo:

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
Amarração Planialtimétrica		
Pontos DGPS, método estático, com receptores de dupla frequência para transporte de coordenadas de vértice do IBGE	und	56
Transporte de cotas com nivelamento geométrico IIN ABNT	km	41,30
Locação e nivelamento dos eixos da adutora		
Poligonais eletrônicas para locação de eixos tipo IIP ABNT	km	155,00
Nivelamento geométrico ida e volta classe IIN ABNT	km	155,00
Seções transversais, classe IIN ABNT	km	155,00
Monumentação		
Marcos de Concreto (8x12x60cm)	un	772
Piquetes de Madeira (2x2x20cm)	un	7.475
Lev. planialtimétrico semi-cadastral em áreas urbanizadas		
Levantamento semi-cadastral	ha	37,10

8. Estudos Geotécnicos, compreendendo: 172,02m de sondagem à percussão com SPT e 585,55m de sondagem à trado (4");
9. Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil;
10. Projeto Elétrico, de Automação, Medição e Instrumentação;
11. Projeto Estrutural;
12. Estudo Ambiental voltado para a Avaliação dos Impactos Ambientais e proposição de medidas de mitigação/compensação, Planos e Programas;
13. Elaboração do Manual de Operação e Manutenção;

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

AT-0923.X

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original apresentado.
Salvador, 11 de junho de 2010.
Em Testº da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 5 de 14
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Em ol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647716-5
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14. Relação de materiais, serviços, quantitativos e orçamentos relacionados à viabilidade do sistema;
15. Especificações dos serviços, materiais e equipamentos;
16. Estudo de viabilidade econômica e financeira;
17. Estudos de Transientes Hidráulicos e projeto dos dispositivos de proteção necessários;
18. Estudos para determinação da classe de rigidez mínima da tubulação do sistema adutor, para todos os trechos projetados;
19. Assessoria no processo de licenciamento ambiental junto ao Instituto do Meio Ambiente - Ima, órgão ambiental do estado da Bahia, com preparação de documentação necessária, incluindo a elaboração do Roteiro de Caracterização do Empreendimento (RCE), a condução de diligências e consultas, realização de inspeções de campo, de reuniões com as comunidades envolvidas e com o Ima, e participação de audiências públicas, culminando com a obtenção da Licença de Localização –LL (licença prévia) do Ima;
20. Assessoria junto ao DNIT e ao DERBA para obtenção de permissão especial de uso da faixa de domínio de rodovias federais e estaduais;
21. Assessoria junto à Agência Nacional de Águas – ANA para obtenção de outorga do uso da água do rio São Francisco;
22. Assessoria junto ao Instituto de Gestão das Águas e Clima – Ingá para obtenção de permissão para realizar travessias em cursos d'água.
23. Assessoria no processo de licenciamento ambiental junto ao Instituto do Meio Ambiente - Ima, envolvendo reuniões junto ao Ima, com vistas ao requerimento da Licença de Implantação -LI.

4. FICHA TÉCNICA DO SISTEMA PROJETADO

4.1 CIDADES E LOCALIDADES ATENDIDAS - sedes municipais de Malhada, Iuiú, Palmas de Monte Alto, Candiba, Pindaí, Matina, Guanambi e Caetité e localidades de Maniaçu, Pajeú do Vento, Brejinho das Ametistas e Ibitira (município de Caetité); Ceraíma, Mutãs e Morrinhos (município de Guanambi); Julião (município de Malhada); Guirapá (município de Pindaí); Pilões (município de Candiba). Além destas, o sistema adutor atenderá à inúmeros povoados situados ao longo da área de influência da adutora, inclusive a população rural.

4.2 POPULAÇÃO ATENDIDA E DEMANDAS DE PROJETO

Ano	População	Vazão Máxima Diária (L/s)
2010	136.757	265,48
2020	179.749	347,44
2030	226.011	435,36

4.3 CAPTAÇÃO - na margem direita do Rio São Francisco, através de um canal de chamada até a Estação Elevatória de Água Bruta. O canal de chamada tem 46,00m de extensão e largura da base de fundo de 3,00m.

4.4 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB) - estrutura em concreto armado com recalque de água bruta até a ETA, equipada com bombas de [illegible] 200m

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SAMIRA PEREIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 21/06/2013 às 20:04h
Em Testº (00) da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

CODEVASF
Confere com o original
Em: ___/___/___

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 6 de 14

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647721-1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

coluna de 300mm, 11 metros de comprimento e cabeçote com saída de 250mm, com as seguintes características:

Estação Elevatória	Vazão (L/s)		AMT (m.c.a.)	Nº Conjuntos	Potência / conjunto (CV)
	Bomba	Total			
EEAB	150,00	450,00	71,76	3 + 1R	250

4.5 ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (AAB)

Adutora	Regime	Material	DN (mm)	Extensão (m)
AAB	Recalque	Ferro Fundido	600	12.088

4.6 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LODO (ETL)

4.6.1 ETA – tipo convencional com capacidade de tratamento de 480L/s, contendo as seguintes unidades componentes:

- Calha Parshall (largura da garganta de 24");
- Floculadores Hidráulicos (06 módulos, com 32 câmaras/módulo), câmaras de 0,80 x 0,80m;
- Decantadores com módulos tubulares (06 unidades, com área de 81m²/decantador);
- Filtros fluxo descendente (12 unidades, área de 16m²/filtro);
- Reservatório elevado para lavagem dos filtros (capacidade para 200m³);
- Reservatório de recirculação (capacidade de 200m³);
- Estação Elevatória de Água - Recalque para reservatório de lavagem, Vazão = 30 L/s (EE-1);
- Casa de Química.

4.6.2 Estação de Tratamento de Lodo – com objetivo de tratar e recircular as águas servidas utilizadas na lavagem dos filtros, contendo as seguintes unidades:

- Reservatório de Laminação (capacidade de 100m³);
- Concentrador de lodo (02 unidades de 500m³, cada);
- Segundo reservatório de Recirculação (capacidade de 50m³);
- Estação Elevatória de Recirculação de Água, Vazão = 30 L/s (EE-2);
- Estação Elevatória de Recirculação de Água, Vazão = 11 L/s (EE-3);
- Tanque de homogeneização de lodo (capacidade de 8m³);
- Unidade de Centrifugação de Lodo com Centrífuga com capacidade para 8,0m³/h.

4.6.3 Casa de Cloração - foram projetados 03 (três) modelos:

1° Modelo - 02 (dois) dosadores de cloro com funcionamento a vácuo, 02 (dois) conjuntos motobomba, cilindros para cloro gás com capacidade de 900kg e sistema com talha para carga e descarga dos cilindros;

2° Modelo - Igual ao primeiro, diferente na capacidade do cilindro de cloro (68kg) e não tem o sistema de carga e descarga;

3° Modelo - Utiliza hipoclorito, formado por uma casa, 02 (dois) tanques com capacidade de 500 litros e 02 (duas) bombas dosadoras tipo diafragma.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

CAT - 0338.1

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
CAMARA ESPECIALIZADA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 11/Outubro de 2010.
EM TEST. DA VERDADE - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 7 de 14
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

441

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647730-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

4.7 ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA - total de 06 unidades, sendo 03 na linha de adução principal e 03 nas linhas de derivação, conforme resumo abaixo:

Estação Elevatória	Vazão (L/s)		AMT (m.c.a.)	Potência/Bomba (CV)	Nº Conjuntos Motobomba
	Bomba	Total			
EEAT-01 (Sistema Adutor Principal)	204,445	408,89	127,02	550,0	2 + 1R
EEAT-01 (Derivação Julião / Malhada)	27,479	27,479	52,54	30,0	1 + 1R
EEAT-02 (Sistema Adutor Principal)	197,360	394,71	127,56	550,0	2 + 1R
EEAT-03 (Sistema Adutor Principal)	184,05	368,10	129,62	550,0	2 + 1R
EEAT-04 (Derivação Palmas de Monte Alto)	26,616	26,616	86,00	50,0	1 + 1R
EEAT-05 (Derivação Mutãs / Candiba)	35,129	35,129	104,28	75,0	1 + 1R
EEAT-06 (Ramal Guirapá)	2,247	2,247	105,0	10,0	1 + 1R

4.8 ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT) - composto de uma adutora principal DN 600 e derivações, conforme quadro a seguir:

DN	Material	Extensão da Adutora (m)		
		Existente	Projetada	Total
100	PVC DE FºFº	-	21.698,00	21.698,00
100	FºFº	16.000,00	22.241,78	38.241,78
150	FºFº	16.200,00	-	16.200,00
200	PVC DE FºFº	-	54.866,69	54.866,69
200	FºFº	14.121,00	52.932,51	67.053,51
600	FºFº	10.441,02	100.859,33	111.300,35
Total		**56.762,02**	**252.598,31**	**309.360,33**

4.9 RESERVAÇÃO – foram projetados para reforçar a reservação de água tratada para as localidades, possuindo ainda a função de poço de sucção das Estações Elevatórias:

Localização	Capacidade (m^3)	Função
EEAT-1	2.000	Poço de Sucção e Complementação de Reservação
EEAT-2	500	Poço de Sucção e Complementação de Reservação
EEAT-3	2.000	Poço de Sucção e Complementação de Reservação

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

AT-023.xl

TABELIONATO DE NOTAS
SANDRA MANEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Reconheço a(s) firma(s) de: [illegible] representado.
Salvador, [illegible] de Janeiro de 2010.
Em Testº da Verdade.
[illegible] ESCREVENTE
VALOR DO EMOLUMENTO R$1,25 - 010
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 8 de 14
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

442

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647731-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EEAT-4	100	Poço de Sucção e Complementação de Reservação
EEAT-5	100	Poço de Sucção e Complementação de Reservação
EEAT-6	100	Poço de Sucção
Matina	100	Reservação
Total	**4.900**	-

4.10 PROJETO DO SISTEMA ELÉTRICO E DE AUTOMAÇÃO com detalhamento de:

- Iluminação e distribuição de energia;
- Malhas de terra e sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Quadros de controle, proteção, comando e alimentação dos motores elétricos;
- Subestações;
- Automação das estações elevatórias e da estação de tratamento de água.

A configuração elétrico/hidráulica do sistema é apresentada no quadro a seguir.

Localização	Unidade	Formação Hidráulica	Componentes	Subestação	Secundário
Captação	EEAB	4 (3+1)	250cv	1000kVA	34,5kV - 380/220V
ETA	Casa de Química	8	2cv	75kVA	34,5kV - 380/220V
		4	0,25cv		
	EE-1	2 (1+1)	15cv		
	EEAT-1	3 (2+1)	550cv	1500kVA	34,5kV – 4.16kV
		2 (1+1)	30cv	150kVA	34,5kV - 380/220V
	EE-2	2 (1+1)	7,5cv		
	EE-3	2 (1+1)	3,5cv		
	Casa de Desidratação	4	2cv		
		1	10cv		
		2	0,25cv		
EEAT-2	EEAT-2	3 (2+1)	550CV	1500kVA	34,5kV - 4.16kV
		Atende o Quadro de Cargas		45kVA	34,5kV - 380/220V
EEAT-3	EEAT-3	3 (2+1)	550CV	1500kVA	34,5kV - 4.16kV
		Atende o Quadro de Cargas		45kVA	34,5kV - 380/220V
EEAT-4	EEAT-4	2 (1+1)	50CV	75kVA	34,5kV - 380/220V
EEAT-5	EEAT-5	2 (1+1)	75CV	112,5kVA	34,5kV - 380/220V

AUTENTICAÇÃO NO VERSO
AT - 0123 X

TABELIONATO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARTIER DE MORAIS - TABELIÃ
Reconheço a(s) firma(s) de: [illegible]
Salvador, 14 de junho de 2010.
Em Testº da Verdade.
ESCREVENTE
VALOR DO SELO R$1,25

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 9 de 14
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 6477.32-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

					380/220V
EEAT-6	EEAT-6	2 (1+1)	10CV	30kVA	34,5kV - 380/220V

5. ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS – R$ (Base - setembro/2009)

TOTAL DO FORNECIMENTO	**94.586.060,59**
MATERIAIS HIDRÁULICOS	86.785.224,56
MATERIAIS ELÉTRICOS	7.800.836,03
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS	**38.067.541,21**
MOBILIZ. / CANTEIRO DE OBRAS / ADMINISTRAÇÃO LOCAL / RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / DESMOBILIZ.	4.748.030,30
CAPTAÇÃO	1.261.190,35
ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	1.170.746,32
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA)	5.008.653,06
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LODO (ETL)	671.144,32
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	22.192.072,90
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	1.097.012,17
RESERVATÓRIO	1.918.691,79
ORÇAMENTO DO PROJETO	**132.653.601,80**

6. ESTUDOS AMBIENTAIS

6.1 Diagnóstico Ambiental

Diagnóstico e Análise Integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, as quais se estendem por oito municípios no estado da Bahia.

Meio Físico – clima, geologia, morfologia, solos, recursos hídricos subterrâneos, recursos hídricos superficiais.

Meio Biótico – caracterização da cobertura vegetal, composição da flora, espécies de valor econômico, alimentício e medicinal, composição da fauna, presença de corredores ecológicos, estágio de conservação da fauna, biota aquática (plancton e necton), unidades de conservação, a partir da utilização de dados secundários e realização complementar de visitas a campo.

Meio Socioeconômico: demografia, economia, aspectos sociais, uso e ocupação do solo, estrutura fundiária, caracterização socioeconômica a partir de entrevistas e caracterização da expectativa da comunidade a partir de reuniões públicas.

Análise integrada: interpretação integrada dos dados secundários e primários obtidos para os três meios, com definição de unidades geoambientais; análise das vulnerabilidades, estabelecimento de valores ecológicos e análise da pressão de unidades sócioambientais.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

AT - 0338.X

TABELIONATO DO 14º OFICIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 11 de Junho de 2010.
Em Testº ( ) da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 10 de 14

FOR-004

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647733-5
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

Coleta e análise de amostra de água no rio São Francisco, com avaliação dos seguintes parâmetros: Alcalinidade; Cloretos; Cor Aparente; Dureza Total; Ferro Dissolvido; Nitrato; Nitrito; pH; Turbidez; Coliformes Termotolerantes; Coliformes Totais.

6.2 Avaliação dos Impactos Ambientais com proposição de medidas, Planos e Programas

Na 1ª Fase: Avaliação de Impacto Ambiental desenvolvida ao longo dos estudos de alternativas tecnológicas e locacionais consideradas para o projeto, incluindo: caracterização do empreendimento; diagnóstico ambiental; identificação de fatores ambientais relevantes; identificação dos impactos ambientais associados no projeto; classificação dos impactos; definição de medidas mitigadoras e compensatórias; valoração dos impactos e seleção da melhor alternativa.

Na 2ª Fase: Avaliação de Impacto Ambiental do Sistema Projetado, incluindo: caracterização geral do empreendimento; descrição detalhada das ações nas fases de estudos e projeto, implantação e operação; detalhamento do diagnóstico ambiental; zoneamento ambiental; definição da área de influência do empreendimento; definição das áreas de proteção permanente e reserva legal; identificação dos fatores ambientais relevantes; identificação dos impactos ambientais; classificação dos impactos; definição de medidas mitigadoras e compensatórias; valoração dos impactos ambientais; prognóstico ambiental; planos e programas ambientais e parecer da equipe técnica.

6.3 Reuniões Públicas

Foram realizadas três reuniões públicas (Malhada, Guanambi e Pindaí) - com as comunidades inseridas na área de implantação do projeto, conforme exigência do processo de licenciamento.

6.4 Elaboração do Roteiro de Caracterização do Empreendimento e Assessoria no Processo de Obtenção da Licença de Localização e Implantação

Consistiu na apresentação inicial do projeto ao órgão ambiental, discussão do processo de licenciamento, elaboração do Roteiro de Caracterização do Empreendimento (RCE), preparação da documentação e protocolo, inspeção de campo com os técnicos do órgão ambiental (Ima) e da CODEVASF, realização de reuniões públicas, obtenção da Licença de Localização, atualização do RCE e apoio ao processo para obtenção da Licença de Implantação do empreendimento.

7. AVALIAÇÃO FINANCEIRA, ECONÔMICA E SOCIAL:

A Avaliação Econômica e Financeira do empreendimento foi elaborada aplicando-se duas metodologias distintas:

- metodologia estabelecida no Programa de Financiamento da Caixa Econômica Federal;
- metodologia seguindo as recomendações do Manual de apresentação de estudos de pré-viabilidade de projetos de grande vulto do Ministério do Planejamento, Orçamento e gestão - MPO.

AVALIAÇÃO FINANCEIRA GLOBAL DO EMPREENDIMENTO:

- Relação Benefício/Custo de 0,88 e,
- Taxa Interna de Retorno de 5,24%.

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 11 de Junho de 2010.
Em Testº ( ) da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 11 de 14
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

CONTINUAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa. R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647735-1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

AVALIAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DO PROJETO:

- Valor Presente Líquido de $ 127,896 mil;
- Taxa de desconto de 6% ao ano;
- Relação Benefício/Custo de 1,44 e,
- Taxa Interna de Retorno de 8,4%.

8. PRODUTOS ENTREGUES

1ª Fase - Estudos de Reconhecimento, Concepção e Viabilidade (com licenciamento prévio)

- Volume I – Estudos de Reconhecimento
- Volume II – Estudos de Concepção
- Volume III – Avaliação Ambiental
- Volume IV – Avaliação Econômica e Financeira
- Roteiro de Caracterização do Empreendimento (RCE)
- Ficha Técnica dos Estudos de Reconhecimento, Concepção e Viabilidade

2º Fase - Projeto Básico

- Volume 1 – Resumo do Projeto
- Volume 2 – Projetos Hidráulico, Arquitetônico e Civil
- Volume 3 – Projeto Elétrico, de Automação, Medição e Instrumentação
- Volume 4 – Projeto Estrutural
- Volume 5 – Avaliação Sócio-Ambiental
- Volume 6 – Viabilidade Econômica e Financeira
- Volume 7 – Relação de Materiais, Serviços e Orçamentos
- Volume 8 – Especificações Técnicas
- Volume 9 – Manual de Operação e Manutenção
- Volume 10 – Estudos Topográficos
  - Tomo I – Memorial Descritivo e Cadernetas de Campo da Adutora de Água Bruta e derivações para Mutãs e Palmas de Monte Alto.
  - Tomo II – Cadernetas de Campo da Adutora Principal e Adutora Ceraíma-Guirapá.
  - Tomo III – Cadernetas de Campo das derivações para [illegible]
  - Tomo IV - Cadernetas de Campo da derivação para Candiba e Pajeú do Vilas.
- Volume 11 – Estudos Geotécnicos e Geológicos

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 12 de 14
Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

CAT - 0232

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
[illegible] ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original a mim apresentado.
Em Testº [illegible] da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647736-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

- Tomo I – Memorial Descritivo e Boletins de Sondagens.
- Tomo II – Boletins de Sondagens e Desenhos.

- Volume 12 – Desenhos
  - Tomos I ao IX - Projeto Hidráulico
  - Tomos X ao XII – Projeto Estrutural
  - Tomo XIII – Áreas para Desapropriação.
  - Tomos XIV e XV – Projeto Elétrico, de Automação, Medição e Instrumentação.
- Volume 13 – Anexos
- Atualização do Roteiro de Caracterização do Empreendimento (RCE), para fins de solicitação da Licença de Implantação - LI.

9. EQUIPE TÉCNICA

NOME / PROFISSÃO	Nº REGISTRO	FUNÇÃO / ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Sílvio Humberto Vieira Régis	CREA 2.628-D/BA	Engº Civil - Responsável Técnico – Projeto Hidráulico.
Cláudio Luis de Souza Arraes	CREA 20.637-D/BA	Engº Civil - Coordenador e Gerente de Contrato – Estudos Demográficos, Projeto Hidráulico, Estudos Ambientais e apoio aos processos de obtenção de licenças, Quantitativos e Orçamentos, Especificações Técnicas, Manual de Operação e Manutenção.
Luis Maurício O. Ferreira	CREA 23.431-D/BA	Engº Sanitarista - Estudos Demográficos, Projeto Hidráulico, Estudos Ambientais, Quantitativos e Orçamentos, Especificações Técnicas, Estudos de Transientes Hidráulicos, Manual de Operação e Manutenção.
Ulysses Fontes Lima	CREA 12.019-D/BA	Engº Civil – Supervisão Geral dos Trabalhos, Projeto Hidráulico, Estudos Ambientais e apoio aos processos de obtenção de licenças.
Marcos José Alves Rocha	CREA 3.919-D/BA	Engº Civil - Projeto Hidráulico.
Juan Santiago Ramseyer	-	Engº em Recursos Hídricos – Estudos Hidrológicos.
Michel Sahade Darzé	CREA 18.645-D/BA	Engº Civil - Estudos de Transientes Hidráulicos.
Viviane Duarte Apenburg	CREA 31.977-D/BA	Engª Civil - Projeto Hidráulico, Estudos Ambientais, Quantitativos e Orçamentos, Especificações Técnicas, Manual de Operação e Manutenção.
Alberto Andiracê Araújo Queiroz	-	Engº Químico - Projeto Hidráulico da ETA, Especificações Técnicas.
Lucia Politano Alvares	CREA 10.713-D/BA	Engª Civil – Projeto [illegible]
Irani Rossini de Souza	CREA 18.095-D/BA	Engº Civil – Projeto Estrutural.
Augusto Martini Dultra	CREA 11.834-D/BA	Engº Eletricista – Projeto Elétrico da Verdade.

CAT - 0338 / 14

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
MARIA DE LOURDES BARREIRA CARTA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original e não apresentado.
Salvador, 10 de Junho de 2010.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 13 de 14

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

447



14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647754-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Ministério da Integração Nacional - MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura.

Palmeira		Automação.
Sandro Luis de Camargo	CREA 25.189-D/BA	Geólogo – Geologia/Geotecnia e Estudos Ambientais.
Daniela Reitermajer	CRBio 19.958/05D	Bióloga - Estudos Ambientais.
João Claúdio Cerqueira Viana	CRBio 46.012/05D	Biólogo - Estudos Ambientais.
Andrea Carla Brock	CREA 32.580-D/BA	Engª Sanitarista e Ambiental - Estudos Ambientais.
Ruy Aguiar Dias	-	Sociólogo – Estudos Sócio-Econômicos.
Jorge Almério Sousa Moreira	CREA 35.601-D/BA	Engº Civil – Sistema de Informações Geográficas.
Sandra Almeida da Silva	4.541-1 CORECON-BA	Economista – Avaliação Econômica e Financeira.
Valmir Antônio Couto da Silva	2240 - CORECON-BA	Economista – Membro de equipe.
Larissa Dantas de Melo Britto	CREA 40.176-D/BA	Engª Civil – Membro de equipe e gestão da qualidade.
Rodrigo Gesteira Regis	CREA 38.937-D/BA	Engº Civil – Membro de equipe.
Marília Ximenes Bocácio	CREA 61.164-D/BA	Engª Civil – Membro de equipe.
Carlos Amintas Byrnes de Olinda	CREA 29.969-D/BA	Técnico em Estradas – Quantitativos e Orçamentos.
Anderson Santana Araújo	-	Técnico em Edificações – Quantitativos e Orçamentos.
Antônio da Silva Montino	-	Técnico.
Osmundo Santos Pereira	CREA 60.823-D/BA	Técnico Desenhista de Arquitetura - Quantitativos e Orçamentos, Projeto Arquitetônico.
Osvaldo Novaes Sales	-	Desenhista Projetista.
Valter Roberto Alves de Andrade	-	Desenhista Cadista.
Washington Luis Silva Neri	-	Desenhista Cadista.
Liane Leal de Jesus Conceição	-	Digitadora.

Brasília, 07 de junho de 2010.

João Tomio Shimabukuro
Coordenador de Contrato

Paulo Roberto de Oliveira Pires
Gerente da AD/GEP

CAT 0233.X

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

CLEMENTINO DE SOUZA COÊLHO
Diretor da Área de Desenvolvimento
Integrado e Infraestrutura

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 11 de Junho de 2010.
Em Testº da Verdade.
HILHA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,25 - 010

FOR-004

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 14572010
Folha Nº 14 de 14

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

448

11

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647756-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional LUIZ CARLOS KRAEMER CAMPOS
Registro: RS041007 RNP: 2201506809
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 15 ----------

Número de ART: 7948199 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 28/04/2015 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.387.998,53 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA POA E LITORAL Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 06/11/2009 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRUTURAS - ESTRUTURAS ESPECIAIS	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	FUNDAÇÕES PROFUNDAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA - BATIMETRIA	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	INSTALAÇÕES - HIDROSSANITÁRIAS	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MODELOS - MATEMÁTICOS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE SANEAMENTO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE SANEAMENTO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE SANEAMENTO - REDE DE ESGOTO (CAPTAÇÃO, ESCOAMENTO)	1,00	Un
15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS EM TERRA	1,00	Un
16 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

(9)COORD. TÉCNICA:W0738-POP.DEM.,W1023-TOPOG.,W0055-BAC.HID.E/OU HID.,W0061-BAR.-O.CIV.,W0062-BAR.O.DESV., W0063-BAR.-VERT.,W0064-BAT.,W0095-CART.,W0318-FUND.SUP.,W0380-HID.E HID-BAC.HID.,W0382-HID.E HID.COND.HID., W0385-HID.-DIMENS.CHEIAS,W0387-HID.DIMENS.VAZ.,W0393-HID.-REG.VAZ.,W0395-HID.-ZON.ÁREAS UNUND.,W0200-DRENAG. W0113-COL.PLUV.EDIF/DREN. LOTE,W0938-SIS.AB.ÁG-RED DIST.ÁG,W0939-SIS.AB.ÁG-AD(AQ./AD.),W0981-SIS.AB.AG.-CAPT AG.,W0982-SIS.AB.ÁG-EST.ELEV.,W0983-SIS.AB.ÁG-TRAT.ÁG,W0610-MEIO AMBIENTE.
(12)PROJETO:W0279-EST.-CONC.ARM.,W0280-EST.-EST.ESPEC.,W0366-HID.,W0381-HID.E HID.-BAT.,W0460-INST.-HIDROS., W0629-MOD.-MAT.,W0989-SIS.SAN.-EST.TRAT.ESG.,W0990-SIS.SAN.-EST.ELEV.,W0993-SIS.SAN.R.ESG.(CAPT.ESC.),W0317-FUND.PROF.,W0351-GEOT.-FUND.O.CIV.,W0638-O.TER,W0643-O.TER.E TERRAPLEN.-TER.,W0644-OB.HIDRAUL.,W0645-O.SUB. EMIS.,W0738-POP.-DEM.,W1023-TOP.,W0055-BAC.HID.E/OU HID.,W0061BAR.-O.CIV.,W0062-BAR.-O.DESV.,W0063-BAR.-VERT W0064-BAT.,W0095-CARTOG.,W0318-FUND.SUPERF.,W0380-HID.E HID.-BAC.HID.,W0382-HID. E HID.-COND.HID.,W0385-HID. DIM.CHEIAS,W0387-HID.-DIM.VAZ.,W0393-HID.-REG.VAZ.,W0395-HID.-ZON.ÁREAS INUND.,W0200-DREN.,W0113-COL.PLUV. EDIF/DRENG.LOTW0938-SIS.AB.ÁG-R.DISTRIB.ÁG,W0939-SIS.AB.ÁG-AD(AQ.OU AD.),W0981-SIS.AB.ÁG-CAPT.ÁG.,W0982-SIS.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

AB.ÁG-EST.ELEV,W0983-SIS.AB.ÁG-TRAT.ÁG,W0610-MEIO AMB./ (23)LEVANTAMENTO:W1019-TOPOG.-LEV.PLANIALTIMÉTRICO.
(13)ESPECIFICAÇÃO E (41)ORÇAMENTO:W0279-EST.CONC.ARM.,W0280-EST.-EST.ESP.,W0460-INST.-HIDROS.,W0989-SIST.
SAN.-EST.TRAT.ESG.,W0990-SIS.SAN.-EST.ELEV.,W0993-SIS.SAN.-RED.ESG.(CAPT.,ESC.),W0317-FUND.PROF.,W0351-GEOT.
-FUND.O.CIV.,W0638-O.TER.,W0643-O.TER.E TERRAPLEN.-TER.,W0644-O.HID.W0645-O.SUBM.EMIS,W0055-BAC.HID.E/OU HID
W0061-BAR.-O.CIV,W0062-BAR.-O.DESV.,W0063-BAR.VERT.,W0318-FUND.SUP.,W0200-DREN.,W0113-COL.PLUV.EDIF/DREN LOT
W0938-SIS.AB.ÁG-RED.DIST.ÁG,W0939-SIS.AB.ÁG-AD(AQ.OU AD.),W0981-SIS.AB.ÁG-CAP.ÁG,W0982-SIS.AB.ÁG-EST.ELEV.,
W0983-SIS.AB.AG.-TRAT.ÁG./ (64) PROSPECÇÃO: W1003-SOND.E ESTUDOS GEOTÉCNICOS.
(62)PLANO:W0993-SIS.SAN.-R.ESG.(CAPT.ESC.),W0990-SIS.SAN.-EST.EL.,W0989-SIS.SAN.EST.TRAT.ESG.,W0738-POP.DEM.
W0053-AV.ECON.PROJ.,W0055-BA.HID.E/OU HID.,W0061-BAR.-O.CIV.,W0062-BAR.-O.DESV.,W0063-BAR.VERT.,W0064-BAT
W0095-CART.,W0318-FUND.SUP.,W0380-HID.EHID.-BAC.HID.,W0381-HID.E HID.-BAT.,W0938-SIS.AB.ÁG.RED.DIST.AG,W0939
SIS.AB.ÁG-AD(AQ/AD),W0981-SIS.AB.AG-CAPT.AG.,W0982-SIS.AB.AG.-EST.ELEV.,W0983-SIS.AB.AG.-TRAT.AG.,W0610-M.AM
(60) DESENHO TÉCNICO:W0460-INST.-HIDROS.,W0989-SIS.SAN.-EST.TRAT.ESG.,W0990-SIS.SAN.-EST.ELEV.,W0993-SIS.SAN
R.ESG.(CAPT.ESC.),W0317-FUND.PROF.,W0351-GEOT.-FUND.O.CIV.,W0638-O.TER,W0643-O.TER.E TERRAPLEN.-TER.,W0644-O
HIDRAUL.,W0645-O.SUB.EMIS.,W0055-BAC.HID.E/OU HID.,W0061BAR.-O.CIV.,W0062-BAR.-O.DESV.,W0063-BAR.-VERT,W0064
BAT.,W0095-CARTOG.,W0318-FUND.SUPERF.,W0200-DREN.,W0113-COL.PLUV.EDIF/DRENG.LOT,W0938-SIS.AB.ÁG-R.DISTRIB.ÁG
W0939-SIS.AB.ÁG-AD(AQ.AD),W0981-SIS.AB.ÁG-CAPT.ÁG.,W0982-SIS.AB.ÁG-EST.EL,W0983-SIS.AB.ÁG-TRAT.ÁG,W0610-M.AM
(68)MEMORIAL:W0460-INST.-HIDROS.,W0989-SIS.SAN.-EST.TRAT.ESG.,W0990-SIS.SAN.-EST.ELEV.,W0993-SIS.SAN.R.ESG.
(CAPT.ESC.),W0317-FUND.PROF.,W0351-GEOT.-FUND.O.CIV.,W0638-O.TER,W0643-O.TER.E TERRAPLEN.-TER.,W0644-O.HID.,
W0645-O.SUB.EMIS.,W0055-BAC.HID.E/OU HID.,W0061BAR.-O.CIV.,W0062-BAR.-O.DESV.,W0063-BAR.-VERT.,W0064-BAT.,
W0095-CARTOG.,W0318-FUND.SUPERF.,W0380-HID.E HID.-BAC.HID.,W0381-HID.E HID.-BAT.,W0382-HID. E HID.-COND.HID.
W0385-HID.DIM.CHEIAS,W0387-HID.-DIM.VAZ.,W0393-HID.-REG.VAZ.,W0395-HID.-ZON.ÁREAS INUND.,W0200-DREN.,W0113-
COL.PLUV.EDIF/DRENG.LOTW0938-SIS.AB.ÁG-R.DISTRIB.ÁG,W0939-SIS.AB.ÁG-AD(AQ. AD),W0981-SIS.AB.ÁG-CAPT.ÁG.,
W0982-SIS.AB.ÁG-EST.ELEV,W0983-SIS.AB.ÁG-TRAT.ÁG,W0610-MEIO AMB.
CONTRATO Nº 493/09, CONSÓRCIO SANEO, COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS(50%) E MAGNA(50%).
VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 4.775.997,05, ATUAÇÃO PROFISSIONAL: COORD. TÉCNICO ENGEPLUS
2 / 15 ----------

Número de ART: 7949176 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 28/04/2015 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 29/06/2010 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO - SIAV.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.

3 / 15 ----------

Número de ART: 7949198 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 28/04/2015 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 25/04/2011 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO - SIAV.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ART REFERENTE AOS ADITIVOS DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008:
ADITIVO Nº 01: PERÍODO DE 25/04/2011 ATÉ 22/09/2011;
ADITIVO Nº 02: PERÍODO DE 22/09/2011 ATÉ 21/12/2011;
ADITIVO Nº 03: PERÍODO DE 21/12/2011 ATÉ 25/01/2012;
ADITIVO Nº 04: PERÍODO DE 25/01/2012 ATÉ 24/04/2012.

4 / 15 ----------

Número de ART: 6278861 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 15/03/2012 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.387.998,53 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE POA LITORAL Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 29/01/2012 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - OBSERVAÇÕES	ART REFERENTE AO 1° ADITIVO DO CONTRATO Nº 493/09-CORSAN	0,00	Ind.
2 - PROJETO	SANEAMENTO	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

OBJETO DO CONTRATO 493/09 - DEGEC/SUSUP: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA, RELA-

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

TIVOS A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS, PLANOS DE SANEAMENTO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS E, APOIO TÉCNICO A DIRETORIA DE EXPANSÃO DA CORSAN-LOTE Nº 01.
OBJETO DO 1º ADITIVO CONTRATUAL: PRORROGAÇÃO DO PRAZO CONTRATUAL, PELO PERÍODO DE 180 DIAS A CONTAR DE 29/01/2012.
CONSÓRCIO SANEO, COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%).
VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 2.387.998,53.
5 / 15 ----------

Número de ART: 6331588 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 27/04/2012 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 24/04/2012 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMA-

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

RINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA
W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA;
W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ESTA ART REFERE-SE AO 5º ADITIVO DA O. S. Nº 008 - SOMENTE PRORROGAÇÃO DE PRAZO.
PERÍODO: DE 24/04/2012 À 23/06/2012.
6 / 15 ----------

Número de ART: 6432006 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 12/07/2012 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 23/06/2012 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO;
W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ESTA ART REFERE-SE AO 6º ADITIVO DA O. S. Nº 008 - SOMENTE PRORROGAÇÃO DE PRAZO: DE 23/06/2012 A 26/07/2012.

7 / 15 ----------

Número de ART: 6464525 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 07/08/2012 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18º ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.387.998,53 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE POA E Nº: 0
Complemento: LITORAL Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 27/07/2012 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	SANEAMENTO	0,00	Ind.
2 - OBSERVAÇÕES	ESTA ART REFERE-SE AO 2º TERMO ADITIVO CONTRATUAL.	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
OBJETO DO CONTRATO 493/09 - DEGEC/SUSUP: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA, RELATIVOS A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS, PLANOS DE SANEAMENTO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS E, APOIO TÉCNICO A DIRETORIA DE EXPANSÃO DA CORSAN LOTE Nº 01.
OBJETO DO 2º ADITIVO CONTRATUAL: PRORROGAÇÃO DO PRAZO CONTRATUAL, PELO PERÍODO DE 180 DIAS A CONTAR DE 27/07/2012.
CONSÓRCIO SANEO, COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%).
VALOR TOTAL DO CONTRATO R$ 2.387.998,53.

8 / 15 ----------

Número de ART: 6537409 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 02/10/2012 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18º ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 27/07/2012 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ESTA ART REFERE-SE AO 7º ADITIVO DA O. S. Nº 008 - SOMENTE PRORROGAÇÃO DE PRAZO: DE 27/07/2012 A 24/10/2012.
9 / 15 ----------

Número de ART: 6831413 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 10/06/2013 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18º ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 24/10/2012 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ESTA ART REFERE-SE AOS 8º, 9º E 10º ADITIVOS DA O. S. Nº 008 - SOMENTE PRORROGAÇÃO DE PRAZO.
8º ADITIVO: DE 24/10/2012 ATÉ 23/01/2013;
9º ADITIVO: DE 23/01/2013 ATÉ 14/03/2013;
10º ADITIVO: DE 14/03/2013 ATÉ 14/06/2013.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

10 / 15 ----------

Número de ART: 6818375 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 10/06/2013 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.387.998,53 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA POA E LITORAL Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 23/01/2013 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	SANEAMENTO	0,00	Ind.
2 - OBSERVAÇÕES	ESTA ART REFERE-SE AOS 3° E 4° ADITIVOS.	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

OBJETO DO CONTRATO 493/09 - DEGEC/SUSUP: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA, RELA TIVOS A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS, PLANOS DE SANEAMENTO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS E, APOIO TÉCNICO A DIRETORIA DE EXPANSÃO DA CORSAN LOTE N° 01.
ESTA ART REFERE-SE AOS 3° E 4° ADITIVOS CONTRATUAIS: APENAS PRORROGAÇÃO DO PRAZO.
3° ADITIVO: PRORROGA POR 50 DIAS A CONTAR DE 23/01/2013, ATÉ 14/03/2013;
4° ADITIVO: PRORROGA POR MAIS 92 DIAS A CONTAR DE 14/03/2013, ATÉ 14/06/2013.

11 / 15 ----------

Número de ART: 6970624 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 26/08/2013 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.387.998,53 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA POA E LITORAL Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 14/06/2013 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	SANEAMENTO	0,00	Ind.
2 - OBSERVAÇÕES	ESTA ART REFERE-SE AO 5° ADITIVO.	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

OBJETO DO CONTRATO 493/09 - DEGEC/SUSUP: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA, RELA TIVOS A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS, PLANOS DE SANEAMENTO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS E, APOIO TÉCNICO A DIRETORIA DE EXPANSÃO DA CORSAN LOTE N° 01.
ESTA ART REFERE-SE AO 5° ADITIVO CONTRATUAL: APENAS PRORROGAÇÃO DO PRAZO.
5° ADITIVO: PRORROGA POR 107 DIAS A CONTAR DE 14/06/2013, ATÉ 30/09/2013;

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

12 / 15 ----------

Número de ART: 6913252 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 16/07/2013 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 15/06/2013 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ART REFERE-SE AO 11° ADITIVO - PRORROG. DE PRAZO POR MAIS 107 DIAS A PARTIR DE 15/06/2013 ATÉ 30/09/2013.

13 / 15 ----------

Número de ART: 7199276 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 23/01/2014 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.387.998,53 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA POA E LITORAL Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 29/09/2013 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	SANEAMENTO	0,00	Ind.
2 - OBSERVAÇÕES	ESTA ART REFERE-SE AOS 6° E 7° TERMOS ADITIVOS.	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
OBJETO DO CONTRATO 493/09 - DEGEC/SUSUP: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA, RELATIVOS A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS, PLANOS DE SANEAMENTO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS E, APOIO TÉCNICO A DIRETORIA DE EXPANSÃO DA CORSAN LOTE N° 01.
CONSÓRCIO SANEO, COMPOSIÇÃO: ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%)
ESTA ART REFERE-SE AOS 6° E 7° ADITIVOS CONTRATUAIS: APENAS PRORROGAÇÃO DO PRAZO.
6° ADITIVO: PRORROGA POR 123 DIAS A CONTAR DE 29/09/2013 ATÉ 30/01/2014;
7° ADITIVO: PRORROGA POR 181 DIAS A CONTAR DE 30/01/2014 ATÉ 30/07/2014.

14 / 15 ----------

Número de ART: 7128755 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 03/12/2013 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 30/09/2013 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO;
W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO Nº 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ART REFERE-SE AO 12º ADITIVO - PRORROG. DE PRAZO POR MAIS 123 DIAS A PARTIR DE 30/09/2013 ATÉ 31/01/2014.

15 / 15 ----------

Número de ART: 7386108 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 19/05/2014 Baixada em: 30/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-9
Rua: CALDAS JÚNIOR, Nº: 120
Complemento: 18° ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90010260

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 286.921,44 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS LOCALIDADES MUNICÍPIOS ALVORADA E VIAMÃO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ALVORADA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 31/01/2014 Conclusão efetiva: 30/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CPF/CNPJ: 92.802.784/0001-90

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS	1,00	Un
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	BATIMETRIA	1,00	Un

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CAPTAÇÃO DE ÁGUAS	1,00	Un
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	1,00	Un
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA - FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS	1,00	Un
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	HIDRÁULICA	1,00	Un
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS HIDRÁULICAS	1,00	Un
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS SUBMARINAS - EMISSÁRIOS	1,00	Un
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	POPULAÇÃO - DEMOGRAFIA	1,00	Un
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SIST. ABAST. ÁGUA - REDE DE DISTRIB. DE ÁGUA	1,00	Un
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESERVATÓRIO PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	Un
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1,00	Un
15 - DESENHO TÉCNICO	SIST. DE ABASTEC. DE ÁGUA - ADUÇÃO (AQUEDUTOS OU ADUTORAS)	1,00	Un
16 - DESENHO TÉCNICO	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(60) DESENHO TÉCNICO:
W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DISTRIB. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIT. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
(23) LEVANTAMENTO:
W0351-GERENCIAMENTO DE RISCO; W1020-TOPOGRAFIA/LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
(13) ESPECIFICAÇÃO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA-ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRATAMENTO DE ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST. ÁGUA-REDE DE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. DE ABAST. DE ÁGUA/CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
(41) ORÇAMENTO:
W0939-SIST. DE ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA-CAPTAÇÃO DE ÁGUA; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA-TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA-EST. ELEVATÓRIA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS-EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABASTEC. ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W9999-RESERVATÓRIO PARA SIST. ABAST. DE ÁGUA;
(12) PROJETO:
W0939-SIST. ABAST. ÁGUA/ADUÇÃO; W0983-SIST. ABAST. ÁGUA/TRAT. ÁGUA; W0982-SIST. ABAST. ÁGUA/EST. ELEVATÓRIA W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0645-OBRAS SUBMARINAS/EMISSÁRIO; W0938-SIST. ABAST.ÁGUA/REDE DIST. ÁGUA; W0999-RESERVAT. PARA SIST. DE ABAST. DE ÁGUA; W0981-SIST. ABAST. ÁGUA/CAPTAÇÃO ÁGUA.
TODAS AS UNIDADES ACIMA REFEREM-SE A 01 UNIDADE.
OBJETO DA ORDEM DE SERVIÇO N° 008: PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ALVORADA/VIAMÃO.
CONSÓRCIO SANEO - ENGEPLUS (50%) E MAGNA (50%). VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 573.842,87.
ART REFERENTE AO 13° ADITIVO - PRORROGAÇÃO DE PRAZO A PARTIR DE 31/01/2014 ATÉ 30/07/2014.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015032719 , está registrado com as CAT's número(s) :

1495141

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 60128 a 60131 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 1495141 / 2015

29 de Abril de 2015 Hora: 14 : 9 :35

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1495141

ATIVIDADE CONCLUÍDA

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT 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 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

EG 0103 O.S 008

CORSAN

ATESTADO TÉCNICO Nº 018/2015

Atestamos para os devidos fins que as empresas **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ Nº 90.333.790/0001-10, sediada na Avenida França, nº 817, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA/RS sob o Nº 56049, e **MAGNA ENGENHARIA** LTDA., inscrita no CNPJ Nº 33.980.905/0001-24, sediada na Avenida Dom Pedro II, nº 331, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA/RS sob o Nº 17415, executaram para a CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento, CNPJ Nº 92.802.784/0001-90, com sede na Rua Caldas Júnior Nº 120, 18º Andar em Porto Alegre/RS, os serviços abaixo especificados:

CONTRATANTE: COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

CONTRATADA: CONSÓRCIO ENGEPLUS-MAGNA

CONTRATO: 493/09 – DEGEC/SUSUP **RECURSOS:** Próprios – CC 342912

OBJETO DO CONTRATO: Serviços Especializados de Consultoria relativos à Elaboração de Estudos e Projetos, Licenciamento Ambiental, Especificações e Orçamentos, Planos de Saneamento, Levantamentos Topográficos e Geotécnicos, e Apoio Técnico à Diretoria de Expansão da Corsan – Lote 01

OS 008 – Projeto do Sistema de Produção e Distribuição de Água para o Sistema Integrado de Alvorada/Viamão - SIAV.

ASSINATURA DO CONTRATO: 6/11/2009 **INÍCIO DO CONTRATO:** 6/11/2009

ORDEM DE SERVIÇO: 29/06/2010 **RECURSOS:** Próprios – CC 342912

OBJETO DA OS: Projeto do Sistema de Produção e Distribuição de Água para o Sistema Integrado de Alvorada/Viamão - SIAV.

PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OS: 29/06/2010 até 30/07/2014

VALOR TOTAL DO CONTRATO: R$ 573.842,87, sendo 50% - Engeplus e 50% Magna

EQUIPE TÉCNICA: CREA

Responsabilidade e Coordenação Técnica/Projeto/Especificação/Levantamento/ Orçamento/Plano/Desenho Técnico/Memorial/Prospecção:

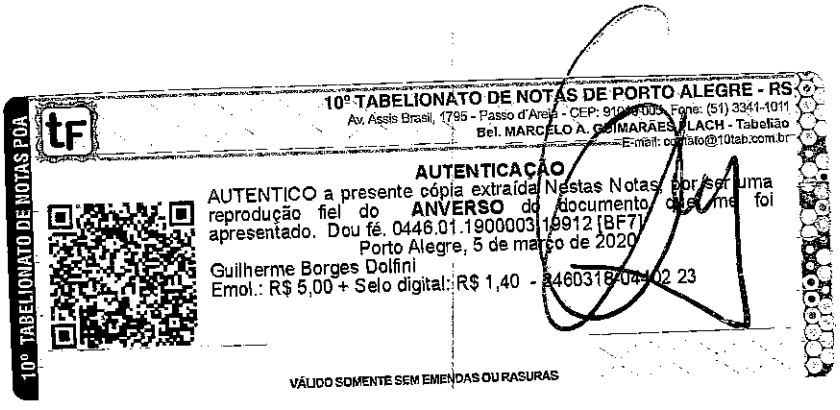
Eng. Civil Luiz Carlos Kraemer Campos RS041007

Eng. Civil Adejalmo Figueiredo Gazen..... RS005130

Coordenação Técnica/Projetos/Especificação/Levantamento/Orçamento/ Desenho Técnico:

Eng. Civil Stephan Hund Prates..... ..... RS0087166

Registro de Atestado Técnico Nº 60128

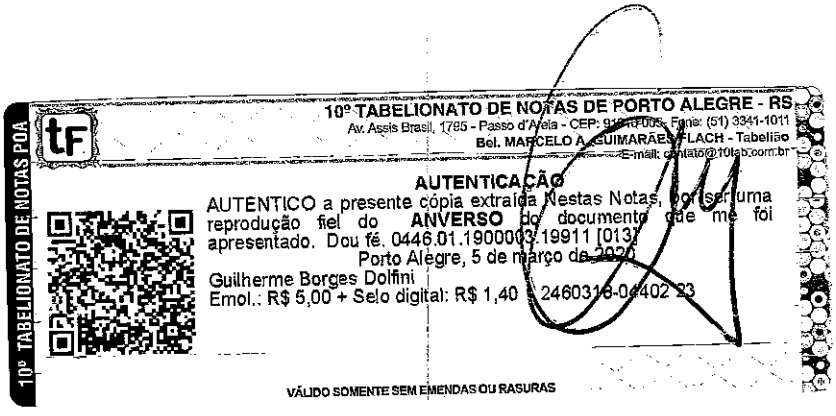

10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES LAGH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19912 [BF7]
Porto Alegre, 5 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital.: R$ 1,40 - 24603180404202 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CORSAN

ATESTADO TÉCNICO Nº 018/2015

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS			
ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO		
1	Estudo de Alternativas e Concepção da Solução, compreendendo levantamento, análise e caracterização do sistema existente (captações, estações de bombeamento de água bruta, estações de tratamento de água, rede de distribuição, estações de bombeamento de água tratada e reservatórios), estudo populacional, projeção de demandas, comparativo técnico-econômico de soluções e definição da solução a ser desenvolvida.		
2	Estudos Topográficos, Batimétricos e Geotécnicos constituídos de levantamentos planialtimétricos cadastrais, descrições de áreas para desapropriação, levantamentos hidrográficos (batimetria com ecobatímetro) na enseada do Lami-Viamão, execução de sondagens a trado e a percussão.		
3	Projeto da Captação constituído de estudo e transposição de níveis do Guaíba para a enseada do Lami-Viamão, projeto da tomada d'água submersa, conduto subaquático, câmara de transição (subaquático-terrestre) e conduto terrestre através de galeria pré-moldada.		
4	Projeto da Elevatória de Água Bruta compreendendo o estudo e detalhamento do sistema de bombeamento, definição dos equipamentos hidromecânicos, estudo e detalhamento do sistema de ventilação, sistema de movimentação de cargas e do sistema de controle do "Mexilhão Dourado".		
5	Projeto da Adutora de Água Bruta, incluindo o dimensionamento hidráulico, o detalhamento geométrico (horizontal e vertical) da tubulação, o estudo de transientes hidráulicos e o detalhamento dos dispositivos de proteção e manobras.		
6	Projeto da Estação de Tratamento de Água, constituído do detalhamento do perfil hidráulico, do detalhamento da implantação das unidades e tubulações de interligação, do detalhamento do consumo de produtos químicos, do dimensionamento da unidade de desidratação mecânica de lodos, do detalhamento dos reservatórios de água tratada (R-29 e R-30), do projeto da elevatória de água tratada (EAT-25) e do detalhamento da drenagem pluvial da área da ETA.		
7	Projeto da Adutora de Água Tratada, compreendendo o dimensionamento hidráulico, o detalhamento geométrico (horizontal e vertical) da tubulação, o estudo de transientes hidráulicos e o detalhamento dos dispositivos de proteção e manobras.		
8	Projetos do Reservatório R-31 e da Elevatória de Água Tratada (EAT-26) constituídos dos respectivos dimensionamentos hidráulicos, das definições e detalhamentos do sistema de bombeamento dos equipamentos hidromecânicos, do sistema de ventilação e do sistema de movimentação de cargas.		
9	Elaboração das Especificações Técnicas e Orçamentos, englobando as especificações de obras civis, as especificações de materiais e equipamentos hidro e eletromecânicos, o levantamento de quantitativos, a elaboração de orçamentos com preços SINAPI, a elaboração de orçamentos com composição de preços e cotações de mercado, e elaboração da curva ABC.		
10	Características/Quantidades do Sistema Projetado	Quant.	Unid.
10.1	**População Beneficiada pelo sistema projetado (40 anos - 2053)**	577.433	hab.
10.2	**Captação na enseada do Lami-Viamão**		
10.2.1	Tomada d'água Submersa em Concreto pré-moldado (4,00 x 2,30m)	1	unidade
10.2.2	Conduto Subaquático – 2 tubulações PEAD DN 1200 mm	1.220	m

Registro de
Nº 60129


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1785 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19911 [013]
Porto Alegre, 5 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 | 2460316-0e402 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CORSAN

ATESTADO TÉCNICO Nº 018/2015

10.2.3	Câmara de Transição em concreto armado (4,00 x 2,30m)	1	unidade
10.2.4	Conduto terrestre em galeria de concreto pré-moldado (1,80 x 1,80m)	76,00	m
10.3	**Elevatória de Água Bruta – EAB - Lami**		
10.3.1	Quantidade de Bombas instaladas na 1ª etapa (1 operando e 1 reserva)	2	unidades
10.3.2	Vazão de cada bomba	800	l/s
10.3.3	AMT	17,50	m
10.3.4	Potência do Motor	300	cv
10.3.5	Quantidade de Bombas instaladas na 2ª etapa (2 operando e 1 reserva)	3	unidades
10.3.6	Vazão de cada bomba	800	l/s
10.3.7	Vazão da elevatória	1.600	l/s
10.3.8	AMT	20,90	m
10.3.9	Potência do Motor	300	cv
10.4	**Adutora de Água Bruta**		
10.4.1	Tubulação em ferro fundido DN 1000	1.020	m
10.4.2	Proteção contra Transientes Hidráulicos – TAU concreto armado Diâmetro=3,25m e altura = 10,00m	1	unidade
10.5	**Estação de Tratamento de Água Viamão II – ETA Lami**		
10.5.1	Bloco Hidráulico – Módulos de 400 l/s: 1ª Etapa 2 Módulos; 2ª Etapa 4 Módulos	1.600	l/s
10.5.2	Reservatório Apoiado em concreto armado – Volume 3.000m³ (R-30)	1	unidade
10.5.3	Elevatória de Água Tratada (EAT-29)		
10.5.3.1	Quantidade de Bombas instaladas na 1ª etapa (1 operando e 1 reserva)	2	unidades
10.5.3.2	Vazão de cada bomba	800	l/s
10.5.3.3	AMT	149,00	m
10.5.3.4	Potência do Motor	2750	cv
10.5.3.5	Quantidade de Bombas instaladas na 2ª etapa (2 operando e 1 reserva)	3	unidades
10.5.3.6	Vazão de cada bomba	800	l/s
10.5.3.7	Vazão da elevatória	1.600	l/s
10.5.3.8	AMT	164,00	m
10.5.3.9	Potência do Motor	2750	cv
10.5.4	Unidade de Desidratação Mecânica de Lodos		
10.5.4.1	Centrífugas 40 m³/h e Pot= 30 kWatt	1	Unidade
10.5.4.2	Reservatório de Acumulação de Lodos - Volume = 700 m3	1	Unidade
10.5.4.3	Tanque de Acumulação de Lodos - Volume = 1.500 m3	1	Unidade
10.5.4.4	Elevatória de Lodos - Q= 40 m³/h - AMT = 9,95 mca – Pot = 5,0 cv	2	Bombas
10.6	**Adutora de Água Tratada**		
10.6.1	Trecho I – Tubulação de ferro fundido - DN 1000	10.729	m
10.6.2	Dispositivo de Proteção Transientes Hidráulicos – RHO – V=30.000 l	2	unidades
10.6.3	Trecho II – Tubulação de ferro fundido – DN 1000	9.050	m
10.6.4	Proteção Transientes Hidráulicos – RHO – V=6.000 l	1	unidade
10.6.5	Proteção Transientes Hidráulicos – TAU: Volume= 150 m³ altura= 12,50m	1	unidade
10.7	**Reservatório Apoiado de concreto armado (R-31) – Vol = 2.000 m³**	1	unidade

Registro de
Nº 60130

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19910 [A07]

Porto Alegre, 5 de março de 2020

Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 1246031E-04408-23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CORSAN

ATESTADO TÉCNICO Nº 018/2015

10.8	**Elevatória de Água Tratada (EAT -26)**		
10.8.1	Quantidade de Bombas instaladas na 1ª etapa (1 operando e 1 reserva)	2	unidades
10.8.2	Vazão de cada bomba	800	l/s
10.8.3	AMT	26,0	m
10.8.4	Potência do Motor	800	cv
10.8.5	Quantidade de Bombas instaladas na 2ª etapa (2 operando e 1 reserva)	3	unidades
10.8.6	Vazão de cada bomba	800	l/s
10.8.7	Vazão da elevatória	1.600	l/s
10.8.8	AMT	58,6	m
10.8.9	Potência do Motor	800	cv

As informações contidas neste documento foram revisadas pela Superintendência de Projetos/SUPRO e estão em conformidade com os dados contidos na ordem de serviço 008.

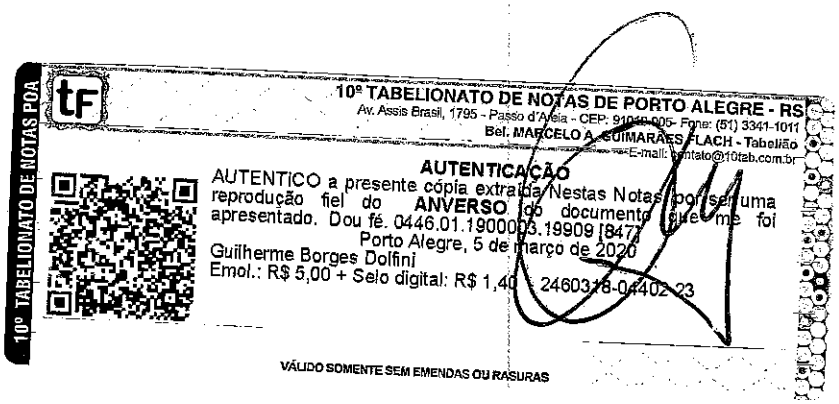
O Departamento de Projetos de Distribuição de Água - DEPDIS/SUPRO através do Memo. 366/2015 – DEGEP/SUPRO de 22 de abril de 2015 informou que o material referente à ordem de serviço 008 foi recebido integralmente e em conformidade com as especificações do edital.

Atestamos ainda, que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Porto Alegre, 23 de abril de 2015

Engº Civil Marcus Vinicius Caberlon
Diretor de Expansão

Registro de Atestado Técnico
Nº 60131


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000003.19909 [847]
Porto Alegre, 5 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2460318-04402-23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

RGR P0325.1 1/1

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
BA20110002519
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 RODRIGO GESTEIRA REGIS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **RODRIGO GESTEIRA REGIS**

Registro: **38937-BA** RNP: **0506735583**

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA0000038937000058A Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 04/02/2009 Baixada em: 04/10/2011

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Individual

Empresa contratada: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

Contratante: **INSTITUTO DE GESTÃO DAS ÁGUAS E CLIMA** CPF/CNPJ: **00535623000169**

AVENIDA ANTÔNIO CARLOS MAGALHÃES, 357, ITAIGARA - SALVADOR/B

Complemento: XXXXXXXXXX Bairro: XXXXXXXXXX

Cidade: UF: CEP:

Contrato: **032/08** celebrado em XXXXXXXXXX Vinculado à ART: XXXXXXXXXX

Valor do contrato: **R$ 593.528,25** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA ANTÔNIO CARLOS MAGALHÃES, 357, ITAIGA**

Complemento XXXXXXXXXX Bairro XXXXXXXXXX

Cidade **SALVADOR** UF **BA** CEP **40000000**

Data de início: **30/12/2008** Conclusão efetiva: **30/03/2011** Coordenadas geográficas: XXXXXXXXXX

Finalidade: XXXXXXXXXX Código: XXXXXXXXXX

Proprietário **INSTITUTO DE GESTÃO DAS ÁGUAS E CLIMA** CPF/CNPJ: **00535623000169**

Atividade Técnica: DIRECAO DE ESTUDO DE BARRAGEM DE TERRA 300000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE ESTUDO DE IRRIGAÇÃO 300000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE ESTUDO DE BARRAGEM DE CONCRETO 300000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE ESTUDO DE SANEAMENTO 300000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE ESTUDO DE MEIO AMBIENTE 300000,00 HECTARE(S); DIRECAO DE ESTUDO DE AVALIAÇÃO ECONOMICA DE PROJETOS 300000,00 HECTARE(S)

Observações

SERVIÇOS DE ESTUDOS DE VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAGENS NA REGIÃO DA SUB-BACIA DO RIO GAVIÃO/BAHIA.

Informações Complementares

XXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 013.000 a A 013.003, 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 BA20110002519

Código de Validação BA20110002519C192B1

Salvador/BA 04/10/2011

MARIA 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 à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA (www.creaba.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649054-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE – SEMA
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – INEMA

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - BA
A 013.000

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins e efeitos que a **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA**, com sede na rua Dr. Aurélio Miranda, nº 13-B – Centro, em Nazaré/BA, inscrita no CNPJ nº 13.937.479/0001-39, elaborou satisfatoriamente para o **Instituto de Gestão das Águas e Clima – INGÁ** os **ESTUDOS DE VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAGENS NA REGIÃO DA SUB-BACIA DO RIO GAVIÃO**, no estado da Bahia, conforme detalhado a seguir.

1. CONTRATO

Nº 032/08 INGÁ, assinado em 30.12.2008, resultante da Tomada de Preço nº 001/2007.

2. PERÍODO DE EXECUÇÃO

820 (oitocentos e vinte) dias, de 30 de Dezembro de 2008 a 30 de Março de 2011.

3. VALOR CONTRATUAL

R$ 593.528,23 (quinhentos e noventa e três mil, quinhentos e vinte e oito reais e vinte e três centavos); data-base: Setembro/2007

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Execução dos **Estudos de Pré-Viabilidade e Viabilidade** para implantação de uma barragem na Sub-bacia do rio Gavião (10.113,6 km^2), sendo gerados os seguintes produtos:

4.1 Plano de Trabalho Detalhado

4.2. Estudo de Pré-Viabilidade

Realizado diagnóstico da situação atual, envolvendo aspectos físicos, bióticos e antrópicos dos dez municípios que integram a sub-bacia do rio Gavião (Anagé, Caraíbas, Condeúba, Cordeiros, Jacaraci, Maetinga, Mortugaba, Presidente Jânio Quadros, Piripá e Tremedal), seleção dos sítios barráveis, concepção preliminar dos eixos, envolvendo duas tipologias (terra homogênea x concreto compactado a rolo – CCR), e a eleição da melhor alternativa, através da análise e comparação de fatores sócio-econômicos, ambientais, físicos e construtivos.

a) Meio físico - desenvolvidos estudos de hidroclimatologia, envolvendo a caracterização fisiográfica da sub-bacia do rio Gavião, estudo da disponibilidade hídrica (para o balanço hídrico foi utilizado o programa Modelo de Simulação Iterativa para Operação de Reservatórios - Cascata), dimensionamento do volume dos reservatórios e estudo das cheias; geologia regional, englobando aspectos litoestratigrágicos, estruturais e estudos geológicos-geotécnicos das áreas de influência direta de cada sítio barrável, geomorfologia regional,

SANDRA MARLENE ALMEIDA - TABELIÃ
1º OFÍCIO DE NOTAS - TIBA EXPRESS
Salvador, 27 de Setembro de 2011.
Em Testº da Verdade.
TABELIÃ - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,30 - ILD

PEDIDO DE ESCREVENTE

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol.: R$2,51 Taxa: R$2,69

BEL. OTAVIO CAMARA DE QUEIROZ - TABELIÃO
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO QUE COM SELO DE AUTENTICIDADE IGUAL OU SEMELHANTE
Selo(s): 1600 AE 04042 (...)
Consulte: www.tjba.jus.br/selos/autenticidade



susceptibilidade a erosão e transporte de sedimentos, morfologia fluvial, identificação de jazidas, abrangendo materiais argilosos para aterro compactado, arenosos para CCR e pétreos para uso em concreto e enrocamento, incluindo ensaios de laboratório (caracterização, compactação e permeabilidade); avaliações pedológicas e determinação dos solos potencialmente irrigáveis; avaliação da qualidade das águas e do sedimento, através da análise de amostras coletadas em 6 estações em dois períodos de amostragem, período seco e período chuvoso, e do risco de eutrofização das águas do futuro reservatório.

b) Meio biótico - realizado macrodiagnóstico sobre os ecossistemas terrestres e aquáticos da sub-Bacia do rio Gavião com identificação das principais pressões incidentes sobre cada unidade ambiental.

c) Meio antrópico - pesquisado o histórico da região, dos aglomerados da área de influência direta e dos municípios, os indicadores demográficos, o patrimônio histórico e comunidades quilombolas, localização das áreas de conflito e de déficits hídricos, condição de vida da população e índices de desenvolvimento e saneamento.

Com um diagnóstico da situação atual foram identificadas as questões ambientais mais significativas decorrentes da implantação da barragem e suas correspondentes medidas mitigadoras, definidos os tipos de barramento em cada eixo estudado e feita uma avaliação comparativa sob diversos aspectos para a eleição da melhor alternativa.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva ART
CREA - BA
A 013.001

4.3. Estudo de Viabilidade

4.3.1. Estudos Complementares

Uma vez definida a localização do eixo barrável, no caso o Eixo Morrinhos, foi realizado o **Estudo de Viabilidade**, envolvendo os seguintes estudos complementares:

a) Levantamentos planialtimétricos das áreas correspondentes aos eixos da barragem, do vertedouro e do dique, e transporte de cotas para a bacia hidráulica;

b) Estudo geológico – geotécnico, envolvendo caracterização geológica regional (aspectos litológicos e estruturais), caracterização geológico-geotécnica do local das obras e da bacia hidráulica, por meio de análises táctil-visual dos materiais, análise dos testemunhos de sondagem (foram realizados 23 furos de sondagem, sendo 8 a percussão e 15 mistas, totalizando 1.051,17 m (954,14 m a percussão e 97,03 m rotativa) e dos ensaios de permeabilidade (6 ensaios, sendo 3 de perda d'água sob pressão e 3 de infiltração), identificação de jazidas e estudo de sismicidade;

c) Estudo hidrológico, envolvendo o estudo da disponibilidade hídrica, dimensionamento do volume do reservatório (volume útil com garantia de 90% de 36,48 hm^3), estudo de cheias e de desvio do rio, estudo das probabilidades de enchimento, assoreamento e vida útil do reservatório;

d) Avaliação da tendência de salinização, por meio da análise de dados secundários gerados por especialistas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, dos dados produzidos nas estações de amostragem de água e no Programa Monitora (INEMA).

14º OFÍCIO DE NOTAS - TIBA EXPRESS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Reconheço a(s) firma(s) de original a mim apresentado.
Salvador, 07 de Setembro de 2011.
Em Testº da Verdade.
ELIANE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,30 - 010

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BEL. OTAVIO CAMARA DE QUEIROZ - TABELIAO
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648196-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

ROCHA DA COSTA

e) Definição dos usos atuais da água, a partir do cadastro de todas as propriedades existentes na área de influência direta do empreendimento – AID (bacia hidráulica, área de preservação permanente – APP e 3 km a jusante do eixo barrável);

f) Estudo de demandas para abastecimento humano, dessedentação animal e vazão de restituição ao rio (demandas prioritárias) e irrigação com o excedente de regularização; a população urbana e rural atendida nos cinco municípios da área de influência indireta da barragem (Condeúba, Cordeiros, Piripá, Presidente Jânio Quadros e Tremedal) para um horizonte de 20 anos foi de 56.374 habitantes, gerando uma demanda de 0,08 m^3/s;
g) Avaliação da interferência da construção da barragem sobre as barragens de Anagé (existente a jusante) e São Domingos/Condeúba (projetada a montante), por meio da simulação da operação dos reservatórios com o modelo PROPAGAR;

h) Estudo da qualidade dos solos atualmente irrigados e potencialmente irrigáveis;

i) Diagnóstico arqueológico não interventivo da AID da barragem.

Atestado registrado mediante vinculação a respectiva CAT
CREA - BA
A 913.002

4.3.2. Elaboração de Anteprojeto de Alternativas

A partir desses estudos foram desenvolvidas a nível de anteprojeto com detalhes, duas soluções alternativas para o corpo da barragem, ambas contendo a construção de um dique de terra (h = 10 m; L = 220 m) para fechamento do lago:
#1- construção de barragem em terra homogênea (h = 29 m; L = 410 m; V = 485.340 m^3) com sangradouro lateral único (tipo labirinto) projetado para escoar toda a vazão afluente milenar ao reservatório de 2.960 m^3/s e decamilenar de 4.116 m^3/s;
#2- construção de barragem em terra homogênea e CCR (h = 30 m; L_1 = 210 m; L_2 = 200 m; V_1 = 51.560 m^3; V1 = 77.960 m^3) com sangradouro central (serviço tipo *Creager*) projetado para escoar parte da vazão com recorrência milenar (h = 30 m; Q = 1.598 m^3/s) e sangradouro lateral (emergência tipo *Creager*) para escoar o restante da vazão afluente ao reservatório.

4.3.3. Análise financeira e econômica

Os investimentos para implantação das barragens foram da ordem de R$40.000.000,00 para a solução em terra e R$44.000.000,00 para a solução em terra e CCR.

Na Análise Financeira foram calculados os indicadores mais representativos do ponto de vista financeiro (Valor Presente Líquido – VPL; Taxa Interna de Retorno Financeira – TIRF; Custo da Água; Subsídio por Habitante) e comparados aos parâmetros aceitos no PROÁGUA/Semiárido.

Para a Avaliação Econômica do projeto de ampliação do sistema de abastecimento de água utilizou-se a metodologia SIMOP (Modelo de Simulação de Obras Públicas), que apresentou uma rentabilidade de 12,89%, superior ao valor estabelecido pelo PROÁGUA/Semiárido.

Na avaliação econômica do projeto para o sistema de irrigação foi calculado o fluxo de caixa anual, contemplando benefícios e custos relevantes do projeto ao longo de sua vida útil, a

TIBA EXPRESS
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 29 de Setembro de 2011.
Em testemunho da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,30 - 010

VIDE AÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BEL. OTAVIO CAMARA DE QUEIROZ - TABELIÃO
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649008.0.CTA
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

PEDRO HENRIQUE ROCHA
ESCREVENTE

partir do planejamento agropecuário adotado. Foram calculados o VPL, a TIR e o *Payback*, encontrando-se uma TIR de 14,32% e o *Payback* no ano 18 do projeto.

4.4. Relatório Síntese

5. EQUIPE TÉCNICA

Nomes	Profissão	Área de Atuação
Rodrigo Gesteira Regis	Engenheiro Civil	Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Engenheiro Civil	Diretor de Engenharia e coordenação geral
Claudia Miranda Freitas	Engenheira Civil	Gerente de Contrato
Larissa Dantas de melo Britto	Engenheira Civil	Gerente de Contrato
Marco Antônio Valença Teixeira	Engenheiro Civil	Gerente de Contrato
Claudio Luis de Souza Arraes	Engenheiro Civil	Membro de Equipe
Jorge Almério Souza Moreira	Engenheiro Civil	Membro de Equipe/ georeferenciamento
Hélio Machado Baptista	Engenheiro Civil	Membro de Equipe
João Nelly Menezes Regis	Engenheiro Agrônomo	Membro de Equipe
Luis Maurício Oliveira Ferreira	Engenheiro Sanitarista	Membro de Equipe
Juan Santiago Ramseyer	Hidrólogo	Membro de Equipe
José Mário Miranda	Hidrólogo	Membro de Equipe
Sandro Luiz de Camargo	Geólogo	Membro de Equipe
Antônio Marcos Santos Pereira	Geólogo	Membro de Equipe
Cláudio Meira de Andrade	Geólogo	Execução de Sondagens
Daniela Reitermajer	Bióloga	Membro de Equipe
José Soares dos Santos	Químico	Membro de Equipe
Cristiana de C. Silva Santana	Arqueóloga	Membro de Equipe
Sandra Almeida da Silva	Economista	Membro de Equipe
Ruy Aguiar Dias	Sociólogo	Membro de Equipe
Lourival José de Oliveira Lopes	Pedólogo	Membro de Equipe
Antônio da Silva Montino	Técnico de Campo	Membro de Equipe
Ermínio Félix	Técnico de Campo	Membro de Equipe

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - BA
A 913.003

Salvador, 23 de agosto de 2011

JÚLIO CÉSAR ROCHA MOTA
Diretor Geral

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69
BEL. OTAVIO CAMARA DE QUEIROZ - TABELIAO
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649013-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º OFICIO DE NOTAS - TJBA EXPRESS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIA
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 29 de Setembro de 2011.
Em Testº da Verdade.
HILMA DE OLIVEIRA CORREA - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,30 - 0110

EM BRANCO

EM BRANCO

EG 0051

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA – SEINF
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO TOCANTINS – DERTINS

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – SAA
GRUPO EXECUTIVO DE IRRIGAÇÃO – GEIR

ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA

O Governo do Estado do Tocantins, através da Secretaria da Infra-Estrutura (SEINF), com a interveniência da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SAA), atesta, para os devidos fins, que a empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CGC-MF sob o nº 90.333.790/0001-10, com sede em São Sebastião do Caí/RS e escritório técnico operacional em Porto Alegre/RS, participante do **Consórcio Técnico ACL/ENGEPLUS/MAGNA** executou o **Detalhamento do Projeto Básico da Barragem do Rio Manuel Alves – Eixo 03**, componente da Parte A dos "Serviços de Consultoria Relativos ao Sistema de Aproveitamento Hidroagrícola do Rio Manuel Alves, localizado nos municípios de Porto Alegre do Tocantins e Dianópolis (obra prioritária do Programa de Perenização das Águas do Tocantins – PROPERTINS)".

CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO À C.A.T.
Nº 150102
EXP. EM 14/05/2002
Aos Fl. 01

1) Principais dados que identificam o contrato

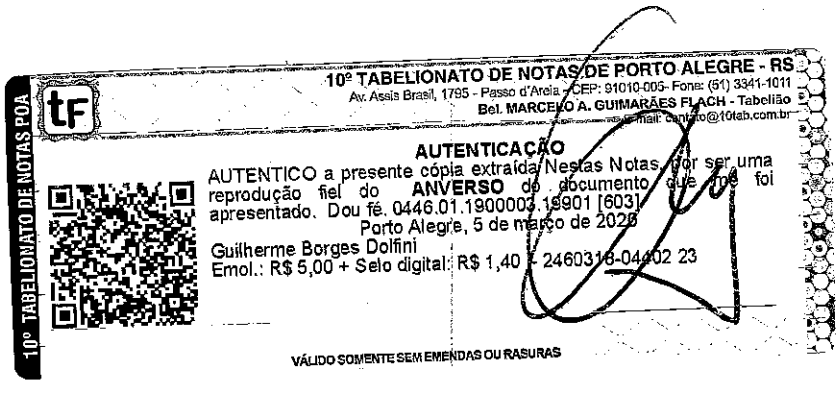
- Edital de Concorrência: nº 048/2001;
- Processo de Licitação: nº 036/3845/2001;
- Data da Licitação: 23/04/2001;
- Termo de Contrato: nº 120/2001;
- Data de Assinatura do Contrato: 23/07/01;
- Prazo de Execução: 720 dias consecutivos (180 para a Parte A e 540 para a Parte B);
- Autorização de Início dos Serviços: 23/07/01;
- Valor do Serviço: R$ 609.768,03.

2) Localização

A área do empreendimento situa-se no extremo sudeste do Estado do Tocantins, nos municípios de Porto Alegre do Tocantins e Dianópolis.

O barramento está localizado no rio Manuel Alves, apresentando as seguintes características principais:

			Macrolocalização			Características Geométricas		
Identificação da Carta	Curso d'água	Área de Contribuição aproximada (km²)	Latitude UTM (m)	Longitude UTM (m)	Altitude UTM (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Reservatório (km²)
SGE 1932	Rio Manuel Alves	1.553	283.369	8.722.390	432,39	1.470	28	21,55


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
e-mail: cartorio@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19901 [6031]
Porto Alegre, 5 de março de 2026
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2460316-04402 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA – SEINF

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO TOCANTINS – DERTINS

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – SAA

GRUPO EXECUTIVO DE IRRIGAÇÃO – GEIR

CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.
Nº 150102
EXP. EM 14/05/2002
Ass. _____ FL. 01

3) Ficha Técnica

1 - OBJETIVOS:
DENTRO DO PROPERTINS, A BARRAGEM DO RIO MANUEL ALVES DESEMPENHARÁ PAPEL EXPRESSIVO NA IRRIGAÇÃO DE ÁREAS A JUSANTE, PERENIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA DE PEQUENO PORTE, ABASTECIMENTO HUMANO, PSICULTURA GERAÇÃO DE ENERGIA , LASER, ETC, ALAVANCANDO O DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

2 - LOCALIZAÇÃO:
O RESERVATÓRIO SITUA-SE NO EXTREMO SUDESTE DO ESTADO DO TOCANTINS, NOS MUNICÍPIOS DE PORTO ALEGRE DO TOCANTINS E DIANÓPOLIS, LOGO A MONTANTE DA RODOVIA TO-040.

3 - ACESSO:
ACESSO À OBRA É FEITO ATRAVÉS DE ESTRADA VICINAL A PARTIR DA RODOVIA ESTADUAL TO-40, QUE LIGA AS CIDADES DE PORTO ALEGRE DO TOCANTINS E DE DIANÓPOLIS.

4 - BACIA DE CONTRIBUIÇÃO/ BACIA HIDROGRÁFICA:
- ÁREA DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO: 1553 Km²
- COMPRIMENTO DO TALVEGUE PRINCIPAL: 85 Km

5 - BACIA DE ACUMULAÇÃO:
- ÁREA DE INUNDAÇÃO: 2.160 HA (NA COTA 429,50 m);
- ÁREA INUNDADA NA CHEIA DE TR=10.000 ANOS: 2.312 HA (NA COTA 430,77 m);
- VOLUME INATIVO: 66.000.000 m³;
- VOLUME ÚTIL: 148.500.000 m³;
- VOLUME TOTAL: 214.590.000 m³

6 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO BARRAMENTO:
- TIPO: BARRAGEM DE TERRA HOMOGÊNEA COM SISTEMA DE DRENAGEM INTERNO;
- COMPRIMENTO DA BARRAGEM : 1.470 m;
- LARGURA DO COROAMENTO: 7,00 m;

6.1 - MACIÇO DA BARRAGEM:
- ALTURA MÁXIMA SOBRE O TERRENO NATURAL: 22,00 m;
- ALTURA MÁXIMA SOBRE AS FUNDAÇÕES: 30,00 m;

6.2 - TOMADAS D'ÁGUA:

6.2.1 - TOMADA D'ÁGUA 1
- LOCALIZAÇÃO: ESTACA 21 DA BARRAGEM (OMBREIRA ESQUERDA);
- FINALIDADE: FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO A JUSANTE, DESVIO DO RIO, VAZÃO AMBIENTAL E ESVAZIAMENTO DO RESERVATÓRIO;
- TIPO ESTRUTURAL: CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL;
- DISPOSITIVOS DE CONTROLE: COMPORTAS VAGÃO E ENSECADEIRA E VÁLVULAS DE JATO OCO;
- VAZÃO: 32 m³/s (VAZÃO ECOLÓGICA 22,5 + IRRIGAÇÃO 9,5)

6.2.2 - TOMADA D'ÁGUA 2:
- LOCALIZAÇÃO: INTERIOR DO RESERVATÓRIO (FORA DA ÁREA DA BARRAGEM);
- FINALIDADE: SUPRIMENTO HÍDRICO PARA A ÁREA DO PROJETO PILOTO DE IRRIGAÇÃO (5.000 ha);
- SISTEMA DE CAPTAÇÃO: CANAL DE APROXIMAÇÃO E ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO;
- VAZÃO: 5 m³/s;

6.3 - VERTEDOURO:
- LOCALIZAÇÃO: NA OMBREIRA DIREITA ENTRE ESTACA 52 E ESTACA 58;
- TIPO: FRONTAL COM PERFIL CREAGER, CÂMARA DE AMORTECIMENTO, TRANSIÇÃO, CANAL DE DESCARGA RÁPIDO E BACIA DE DISSIPAÇÃO DE ENERGIA;
- COMPRIMENTO VERTENTE: 120 m;
- VAZÃO EFLUENTE: Q10.000 ANOS = 379 m³/s
- VAZÃO EFLUENTE: Q1.000 ANOS = 318 m³/s

6.4 - CÂMARA DE AMORTECIMENTO:
- COMPRIMENTO = 120 m;

6.5 - CANAL DE TRANSIÇÃO:
- COMPRIMENTO = 20 m;

6.6 - CANAL DE DESCARGA RÁPIDO:
- COMPRIMENTO = 286 m.

6.7 - DISSIPADOR DE ENERGIA:
- TIPO: BACIA DE DISSIPAÇÃO TIPO RESSALTO HIDRÁULICO;
- COMPRIMENTO: 26,40 m;
- LARGURA: 30,00 m.

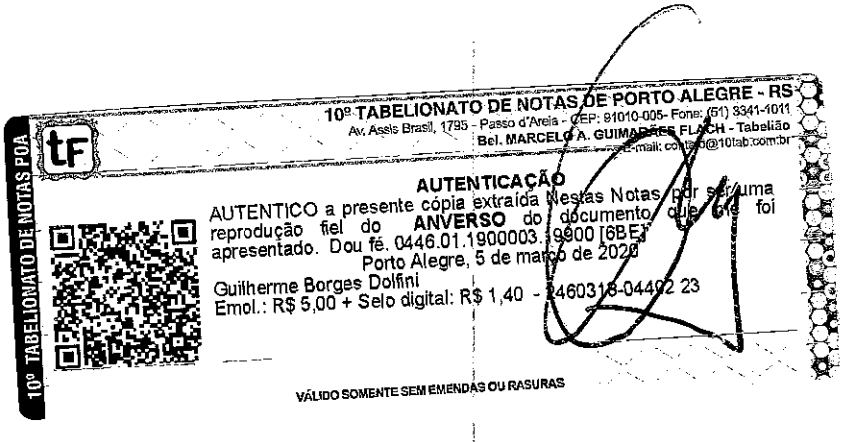
6.8 - ESCADA PARA PEIXES:
- LOCALIZAÇÃO = LADO ESQUERDO DO VERTEDOURO E CANAL DE DESCARGA RÁPIDO;
- SISTEMA DE CONTROLE = COMPORTAS.

6.9 - DESVIO DO RIO:
- LOCALIZAÇÃO: OMBREIRA ESQUERDA (ESTACA 21 DA BARRAGEM);
- TIPO: GALERIA BICELULAR DE CONCRETO ARMADO;
- DIMENSÕES DAS GALERIAS: 2x (3,50 x 5,00m);
- VAZÃO DE DESVIO: 230 m³/s;
- COMPRIMENTO DAS GALERIAS: 140 m.

7 - POTÊNCIA DA USINA HIDRELÉTRICA: 9,0 MW

8 - QUANTITATIVOS PRINCIPAIS (CONFORME PROJETO EXECUTIVO):
- DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DA ÁREA DO LAGO: 2.155 ha;
- ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 1.443.022 m³;
- ATERRO COMPACTADO MECÂNICO COM CONTROLE E COM MATERIAL DE JAZIDA: 754.935 m³;
- ENLEVAMENTO: 36.250 m³;
- CONCRETO COMPACTADO A ROLO (CCR) E DE ENCHIMENTO: 34.570 m³;
- CONCRETO ESTRUTURAL fck = 22 mpa: 12.400 m³;
- FORMAS COM ESCORAMENTO: 23.700 M²;
- ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO: 762.000 kgf.

9 - CUSTO DE IMPLANTAÇÃO:
R$ 33 MILHÕES


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19900 [6BE]
Porto Alegre, 5 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2460318-04402 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

OBRA TO
CONFERIDO
VINCULADO A C.A.T.
Nº 190/02
EXP. EM 14/05/2002
Fl. 02

4) Resumo dos principais serviços executados

VERIFICAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO PROJETO BÁSICO
Foi elaborada uma análise do Projeto Básico, apontando novas soluções, cuja adoção pode vir a ser vantajosa no que tange a agilização, funcionalidade e redução dos custos de implantação das obras, contemplando: - análise do arranjo geral do projeto; - análise da concepção das obras; - análise dos aspectos hidrológicos; - análise dos aspectos geotécnicos e de terraplenagem; - análise dos dimensionamentos hidráulicos; - análise dos projetos hidromecânicos e elétricos; - análise da adequabilidade dos equipamentos; - análise dos aspectos construtivos; - proposição de soluções alternativas a serem otimizadas no projeto executivo.

LEVANTAMENTOS E ESTUDOS COMPLEMENTARES
Foram realizados estudos e levantamentos de escritório, campo e laboratório, envolvendo hidrologia/climatologia (estudo de chuvas intensas, hidrogramas de projeto, simulação de operação do reservatório, avaliação do potencial hidroenergético, etc.), topografia (locação e nivelamento de eixos, levantamentos planialtimétricos do sítio barrável, reservatório e jazidas, etc.) e geologia/geotecnia (sondagens a percussão e rotativa, pesquisa de materiais de construção, ensaios de campo e laboratório, etc.) .

PROJETO EXECUTIVO DAS ESTRUTURAS HIDRÁULICAS:
Foi feita abordagem sob o ponto de vista hidráulico (cálculos e verificações) com relação a estruturas de descarga de cheias, tomada d'água, desvio do rio e escada para peixes.

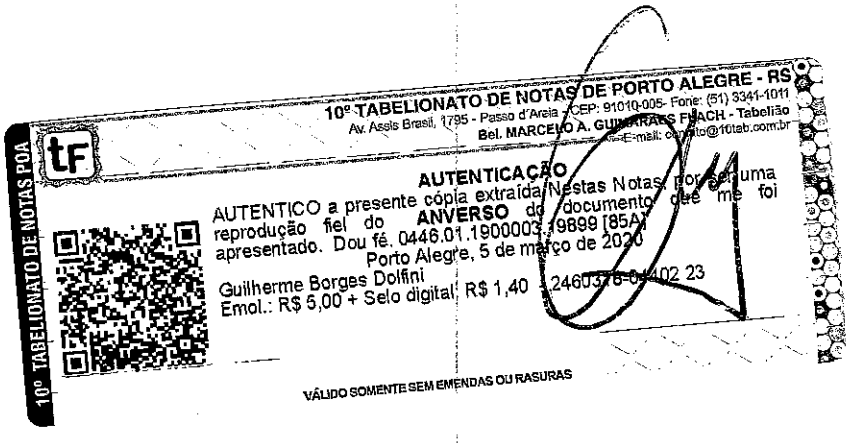
PROJETO EXECUTIVO DO MACIÇO DA BARRAGEM
Foram desenvolvidos projetos e análises relativos a concepção do maciço, permeabilidade, drenagem interna e externa; estabilidade (diversas situações), proteção dos taludes, aspectos construtivos, interfaces e instrumentação, contemplando: - concepção da barragem de terra; - análise da estabilidade dos taludes; - análise de tensões e deformações; - dimensionamento do sistema de drenagem interna; filtro de pé; proteção dos taludes; proteção da crista da barragem; drenagem superficial; drenagem subterrânea do vertedor e canal rápido; instrumentação geotécnica.

PROJETO EXECUTIVO DAS FUNDAÇÕES
Foram desenvolvidos projetos e considerações enfocando a concepção da obra, escavações, drenagem, vedações e aspectos construtivos, interfaces, contemplando: - análise do perfil geotécnico longitudinal; - avaliação das condições de fluxo d'água subterrâneo; - projeto das escavações da fundação e da trincheira de vedação; - escavação da galeria de desvio; escavação e revestimento do canal de restituição; escavação do vertedor e do canal rápido; escavação e revestimento da bacia de dissipação; - projeto de ensecadeiras.

PROJETO EXECUTIVO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO
Foram detalhados os procedimentos executivos das estruturas de concreto, envolvendo cálculos de estabilidade, desenho de formas, cálculo e desenhos de armaduras, juntas, etc., contemplando: - galeria de desvio/tomada d'água; - passarela de acesso às comportas; - descarregador de cheias; - escada para peixes; - ponte rodoviária.

PROJETOS DOS EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS HIDROMECÂNICOS
Foram elaborados especificações técnicas e desenhos de comportas, stop-logs, grades e válvulas para a sua fabricação por empresa especializada.

PROJETO EXECUTIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Foram desenvolvidos os projeto de iluminação da área de domínio da barragem, envolvendo redes e subestação transformadora.


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FISCH - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída/Destas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19899 [85A]
Porto Alegre, 5 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 1246037G-04402 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

PROJETO DE ACESSOS, ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO
Foram desenvolvidos projetos das vias de acesso à barragem, além do projeto destinado a harmonizar a obra implantada como o meio natural onde estará inserida.

DETALHAMENTO DO PLANEJAMENTO CONSTRUTIVO
Foram especificados aspectos relativos ao plano de ataque às obras, cronogramas e outros procedimentos relevantes que interferem na seqüência lógica de implantação.

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS

5) Equipe Técnica de nível superior que desenvolveu os estudos

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	FUNÇÃO/ESPECIALIDADE
Edgar Candia	Engº Civil	Responsável Técnico MAGNA / Coordenação Adjunta
Fernando Fagundes	Engº Civil	Responsável Técnico ACL / Coordenação Adjunta
Jairo Barth	Engº Civil – M.Sc. Hidráulica	Responsável Técnico ENGEPLUS / Coordenação Geral
Adejalmo Gazen	Engº Civil	Estruturas Hidráulicas
André Hebmüller	Engº Civil	Geotecnia / Obras de Terra
Carlos Veiga	Engº Agrícola	Especificações / Quantitativos / Orçamentos
Daniel Magagnin	Engº Civil	Hidrologia / Hidráulica
Fernando Veloso	Engº Civil	Levantamentos Topográficos
Glauber C. Silveira	Engº Civil	Geotecnia / Obras de Terra / Fundações
João P. Rues	Engº Eletricista	Geração de Energia / Hidroeletricidade
Joel Goldenfum	Engº Civil	Hidrologia (Consultor)
Kray Sadi de Mello	Geólogo	Geologia / Sondagens / Ensaios Geotécnicos
Luiz Carlos K. Campos	Engº Civil	Equipamentos Hidromecânicos
Marcelo Marques	Engº Civil	Hidráulica (Consultor)
Omar E. Lemes	Engº Eletricista	Instalações Elétricas / Equipamentos
Paulo Cruz	Engº Civil	Mecânica de Solos (Consultor)
Raquel B. Binotto	Geóloga	Geologia / Geotecnia
Raul Zardo	Engº Mecânico	Hidromecânica (Consultor)
Rony Ruschel	Engº Civil	Estruturas Hidráulicas
Sidnei F. Barth	Engº Civil	Hidrologia / Hidráulica

Palmas, 31 de março de 2002.

Engº Arízio Costa Pedreira
Secretário dos Recursos Hídricos

CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.
Nº 150102
EXP. EM 14/05/2002
Ass. FL. 476

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES BLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000003.19898 [8C.8]

Porto Alegre, 5 de março de 2020

Guilherme Borges Dolfini

Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2460318-00402.23

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
DO ESTADO DO TOCANTINS
CREA/TO

51
52
53

7

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 150/2002
PROCESSO: 1377/2002

REQUERENTE.....: **JAIRO FAERMANN BARTH**
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO.....: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS, DO PROJETO BÁSICO EIA/RIMA DO PÓLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA E PROJETO EXECUTIVO PBA – PLANO BÁSICO AMBIENTAL DA BARRAGEM EIXO 03 RIO MANUEL ALVES EIXO 03. PROPERTINS – TO. PARTE A: DETALHAMENTO DO PROJETO BÁSICO DE ENG. DA BARRAGEM DO RIO MANUEL ALVES(EIXO 03), ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PILOTO DE 5.000 HÁ; ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL EIA/RIMA RELATIVO AO PROJETO DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PILOTO DE 5.000 HA. PARTE B: GERENCIAMENTO, ASSESSORIA TÉCNICA, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS DA BARRAGEM DO RIO MANUEL ALVES(EIXO 03).
NOME DO PROPRIETÁRIO.....: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO TOCANTINS**
EMPRESA CONTRATADA.....: **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**
CONTRATANTE.....: **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO TOCANTINS.**
ENDEREÇO DA OBRA.....: **PORTO ALEGRE DO TOCANTINS/DIANÓPOLIS – TO.**

****

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

NOME.....: **JAIRO FAERMANN BARTH**
TÍTULO.....: ENGENHEIRO CIVIL
CARTEIRA.....: 35408/D – RS Visto..: 005983 – 6
ATRIBUIÇÕES.....: ARTIGO 7° DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA

*Em cumprimento ao disposto na Resolução nº 317, de 31 de outubro de 1986, do Conselho Regional 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 o artigo 6° da mesma Resolução. Outros sim, **CERTIFICAMOS** que referido(s) responsável(eis) técnico(s) o é (são) pelo(s) serviços atinentes as suas atribuições profissionais.*

Palmas – TO, 14 de Maio de 2002.

Conferido por.:

VISTO:

Euclides Muniz da Silva
Chefe Coord. de Registro
CREA-TO

Bruno Giorgi de Almeida Ferro
Agente Administrativo
CREA-TO

47

477

10º TABELIONATO DE NOTAS POA

10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005- Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES TIACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, por ser uma reprodução fiel do **ANVERSO** do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.19897 [DAA]

Porto Alegre, 5 de março de 2020

Guilherme Borges Dolfini

Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - [illegible]

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CREA — BA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA BAHIA - CREA-BA

RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402 - ENG. VELHO DE BROTAS - TELEFONE: 381-9055 - FAX:(071) 244-6165 - CEP: 40.243-620 - SALVADOR - BAHIA

No CAT :363/96 PAGINA : 1

CERTIFICO, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo tecnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade tecnica o que segue:

Profissional : ULYSSES FONTES LIMA
Titulo : Engenheiro Civil
Registro CREA : 12019/D
CREA de Origem : BAHIA

Ne. ART : 003149/A
Data de Anotacao : 08/03/96
Empresa Contratada : CONBEC CONSORCIO BRAS.DE ENGos.CONSULTORES LTDA
Nome Contratante : CAER COMPANHIA DE AGUAS E ESGOTOS DE RORAIMA
Nome Proprietario : CAER COMPANHIA DE AGUAS E ESGOTOS DE RORAIMA
Endereco da Obra : PINTOLANDIA/BOA VISTA/RR
Participacao : EQUIPE
Tipo : NORMAL
Data da Baixa : 08/03/96
Motivo da Baixa : Por conclusao.

********** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO **********

1 -Atividade : PROJETO
Descricao : REDE DE ESGOTO
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
2 -Atividade : PROJETO
Descricao : ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
Valor da obra : Cr$2.081.260.00

Ne. ART : 053583/A
Data de Anotacao : 08/03/96
Empresa Contratada : CONBEC CONSORCIO BRAS.DE ENGos.CONSULTORES LTDA
Nome Contratante : CERB
Nome Proprietario : CERB
Endereco da Obra : REGIAO DO ALTO PARAGUACU
Participacao : CO-RESPONSAVEL
Tipo : NORMAL
Data da Baixa : 08/03/96
Motivo da Baixa : Por conclusao.
Vinculada a ART Ne.: 003326A

********** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO **********

1 -Atividade : PLANEJAMENTO
Descricao : MEIO AMBIENTE
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
2 -Atividade : PLANEJAMENTO
Descricao : HIDRO-GEOLOGIA
Nivel : DIRECAO
3 -Atividade : PLANEJAMENTO
Descricao : HIDROLOGIA
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
4 -Atividade : PLANEJAMENTO

Fl. 114

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA DAMIETTA CARVALHO DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original que me foi apresentado.
Salvador, 09 de dezembro de 2004.
Em testº da verdade.
VENCESLAU DA LAPA GOMES - ESCREVENTE

Selo de Autenticidade
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia
Ato Notarial com Valor Declarado
1600 AB1213901-0

No CAT :363/96

Descricao : AVALIACAO ECONOMICA DE PROJETOS
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
5 -Atividade : PLANEJAMENTO
Descricao : SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
6 -Atividade : PROJETO
Descricao : BARRAGEM DE TERRA
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO

********** OBSERVACOES **********

PERIODO: 06/92 A 10/93

Ne. ART : 053592/A
Data de Anotacao : 08/03/96
Nome Contratante : DESENVALE
Nome Proprietario : DESENVALE
Endereco da Obra : SISTEMA ADUTOR PEDRA DO CAVALO
Complemento : Salvador/BAHIA
Participacao : INDIVIDUAL
Tipo : NORMAL
Data da Baixa : 08/03/96
Motivo da Baixa : Por conclusao.

********** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO **********

1 -Atividade : FISCALIZACAO
Descricao : ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
2 -Atividade : FISCALIZACAO
Descricao : TERRAPLENAGEM
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
3 -Atividade : FISCALIZACAO
Descricao : FUNDACOES PROFUNDAS
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
4 -Atividade : FISCALIZACAO
Descricao : ESTACAO ELEVATORIA
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
5 -Atividade : FISCALIZACAO
Descricao : SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM OBRAS TERRAPLENAGEM
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
6 -Atividade : FISCALIZACAO
Descricao : DRENAGEM
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO

********** OBSERVACOES **********

PERIODO: 07/81 A 04/83

Ne. ART : 053593/A
Data de Anotacao : 08/03/96
Nome Contratante : DESENVALE
Nome Proprietario : DESENVALE
Endereco da Obra : SISTEMA ADUTOR PEDRA DO CAVALO
Complemento : Salvador/BAHIA
Participacao : INDIVIDUAL
Tipo : NORMAL

Selo de Autenticidade
1600 AB 12391-8

No CAT :363/96 PAGINA : 3
Continuacao.

Data da Baixa : 08/03/96
Motivo da Baixa : Por conclusao.
********** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO **********
1 -Atividade : PROJETO E FISCALIZACAO
Descricao : ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
2 -Atividade : PROJETO E FISCALIZACAO
Descricao : TERRAPLENAGEM
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
3 -Atividade : PROJETO E FISCALIZACAO
Descricao : FUNDACOES PROFUNDAS
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
4 -Atividade : PROJETO E FISCALIZACAO
Descricao : AQUADUTO OU ADUTORA
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
5 -Atividade : PROJETO E FISCALIZACAO
Descricao : CANAIS
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
6 -Atividade : PROJETO E FISCALIZACAO
Descricao : PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
********** OBSERVACOES **********
PERIODO: 08/80 A 07/88
::
No. ART : 053594/A
Data de Anotacao : 08/03/96
Nome Contratante : DESENVALE
Nome Proprietario : DESENVALE
Endereco da Obra : SISTEMA ADUTOR PEDRA DO CAVALO
Complemento : Salvador/BAHIA
Participacao : INDIVIDUAL
Tipo : COMPLEMENTACAO
Data da Baixa : 08/03/96
Motivo da Baixa : Por conclusao.
Vinculada a ART No.: 053593A
********** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO **********
1 -Atividade : PROJETO
Descricao : AQUADUTO OU ADUTORA
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
2 -Atividade : PROJETO
Descricao : ESTACAO ELEVATORIA
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
3 -Atividade : PROJETO
Descricao : TANQUES OU RESERVATORIOS EM CONCRETO ARMADO
Nivel : SUPERVISAO OU COORDENACAO
********** OBSERVACOES **********
PERIODO: 06/86 A 07/88
::
::
::
Cuja(s) copia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s) vai(ao) em anexo, com(...)

FL 344

TABELIONATO DO 140 OFÍCIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARLOS DE CARVALHO - TABELIÃ
Certifico que o original desta cópia foi apresentado, [illegible] de 2014.
Salvador, 07 de [illegible] de 2014.
MENELEU COSTA SANTANA FILHO - ESCREVENTE
R$ 2,50

Selo de Autenticidade
Ato Notarial ou de Registro
1600.AB123392-6

No CAT :363/96

rida(s) e autenticada(s). Esta certidao e para fim exclusivo de acervo tecnico e nao acrescenta qualquer atribuicao as originariamente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolacao, nos termos da alinea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, EVANISIA ALVES DA SILVA, dato e assino a presente certidao, conforme delegacao de poderes constantes na portaria No. 013/87 da presidencia do CREA/BA.x.x.x

Cerb
COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos, para os devidos fins que a Empresa **CONBEC** - Consórcio Brasileiro de Engenheiros Consultores Ltda., inscrita no C.G.C. sob o nº 15.185.897/0001-17, executou, sob a Fiscalização desta Coordenação de Recursos Hídricos - CRH, o PLANO DIRETOR DE RECURSOS HÍDRICOS PARA A REGIÃO DO ALTO PARAGUAÇU, compreendendo uma área de 12.860 km2, localizada na Chapada Diamantina, Estado da Bahia, e ocupando terras de 22 municípios do Estado da Bahia. Os Serviços de Consultoria para a elaboração do referido PLANO DIRETOR foram executados através do Contrato Nº 04.015/92, firmado entre a **CERB** e a **CONBEC** em 06 de junho de 1992, como também através dos Termos Aditivos de Nºs 002/93 e 008/93, com prazo inicial de 12 (doze) meses, contados a partir do dia 25/06/92, posteriormente aditado em 115 (cento e quinze) dias, com término em 08/10/93. A contratação dos serviços deu-se através do Edital de Tomada de Preços Nº 003/92 da **CERB**.

O valor do Contrato firmado entre a **CERB** e a **CONBEC** foi de Cr$ 386.775.207,25 (trezentos e oitenta e seis milhões, setecentos e setenta e cinco mil, duzentos e sete cruzeiros e vinte e cinco centavos), base Janeiro/92, sendo os recursos repassados pela Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Habitação, através de Convênio firmado com a primeira.

Resumidamente, os serviços executados pela **CONBEC** compreenderam:

1) DIAGNÓSTICO DO SISTEMA FÍSICO NATURAL, incluindo:

- Clima;
- Vegetação;
- Solos;
- Uso Atual do Solo;
- Geologia;
- Geomorfologia; e
- Zoneamento Geoambiental.

Confere com o original que me foi apresentado e dou fé. Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,89

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado e dou fé. Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,89

1495 TABELIONATO DE NOTAS DO MUNICÍPIO DA CAPITAL

CERB-Cia. de Eng. Rural da Bahia
Diretor de Operações

FL.01/10

482

Of. 356/96 FL 1/10

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649026-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART' (s) n.º (s) 36583/3386 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1.º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da C.A.T. N.º 363/96

expedida em 11 / 03 / 96

para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido partgrafo.

Chefe SEAT

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649036-6
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

2) DIAGNÓSTICO DO SISTEMA SÓCIO-ECONÔMICO, incluindo:

- História Econômica da Região;
- Demografia;
- Sistemas de Produção;
- Sistema de Comercialização;
- Serviços Básicos; e
- Sistema Institucional.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649037-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3) ESTUDOS HIDROLÓGICOS, envolvendo:

- Inventário dos Recursos Hídricos, Superficiais e Subterrâneos;
- Estudos Hidroclimáticos; e
- Determinação e regionalização dos Indicadores Hidrológicos através de modelos matemáticos computacionais de Avaliação e Gestão.

4) ESTUDOS DE QUALIDADE AMBIENTAL, incluindo:

- Diagnóstico dos Impactos Ambientais Atuais;
- Prognóstico dos Impactos para o período de 20 anos (Impactos Futuros); e
- Proposta de Enquadramento dos Cursos D'Água da Região.

5) PLANEJAMENTO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS, para os cenários emergencial, de curto (02 anos), médio (05 anos) e longo (20 anos) prazos, compreendendo os seguintes planos parciais:

- Plano de Ações Emergenciais;
- Plano de Ação de Apoio;
- Plano de Ações de Implementação; e
- Plano de Ações de Desenvolvimento:
  - . Plano de Saneamento;
  - . Plano de Irrigação e Drenagem;
  - . Plano de Produção de Energia Elétrica;

Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador, 2
TABELIONATO DE NOTAS DO 2º OFÍCIO

CERB.Cia. de Terras
Paulo V. D.
Diretor de Op.

Cd 863/96 - PL 2/10

FL.02/10

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART (s) n.º (s) 595831 3326 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1.º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT N.º 368/96 expedida em 11 / 03 / 96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Chefe SEART

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649039-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

. Plano de Conservação Ambiental;

. Plano de Turismo e Lazer.

- Os planos parciais de ações foram elaborados a nível de viabilidade (planos de curto prazo), pré-viabilidade (planos de médio prazo) e indicativo (longo prazo).

6) ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE DE USINAS HIDRELÉTRICAS, com as seguintes características, e utilizando-se o modelo FLASH, desenvolvido pela ELETROBRÁS:

6.1. Hidrelétricas no Rio Paraguaçu, entre as cidade de Mucugê e Andaraí:

- PCH 1

. Tipo de barragem (concreto) ..... vertedoura
. Altura da barragem 5m
. Comprimento da barragem 300m
. Comprimento do canal de adução 2.300m
. Comprimento da tubulação forçada 300m
. Queda bruta 55m
. Vazão 6,00 m3/seg
. Potência instalada ..... 2,20 MW

- PCH 1A

. Tipo de barragem (concreto) ..... vertedoura
. Altura da barragem 5m
. Comprimento da barragem 150m
. Comprimento do canal de adução 1.000m
. Comprimento da tubulação forçada 200m
. Queda bruta 40m
. Vazão 6,00 m3/seg
. Potência instalada ..... 1,97 MW

- PCH 2

. Tipo de barragem (concreto) ..... vertedoura
. Altura da barragem 5m
. Comprimento da barragem 120m
. Comprimento do canal de adução 6.700m
. Comprimento da tubulação forçada 500m
. Queda bruta 200m
. Vazão 6,00 m3/seg
. Potência instalada ..... 7,50 MW

Confere com o original apresentado. Dou fé. Salvador. DEZ 1995

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. Dou fé. Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

cat 863/96 - FL 3/8

FL.03/10

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART' (s) n.º (s) 53583/3886 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1.º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT N.º 368/96 expedida em 11 / 03 / 96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Comissão Técnica

Chefe SEAR?

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649041-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649043-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

- PCH 3

. Tipo de barragem (concreto)	vertedoura
. Altura da barragem	5m
. Comprimento da barragem	120m
. Comprimento do canal de adução	6.700m
. Comprimento da tubulação forçada	500m
. Queda bruta	200m
. Vazão	6,00 m3/seg
. Potência instalada	7,50 MW

- PCH 3A

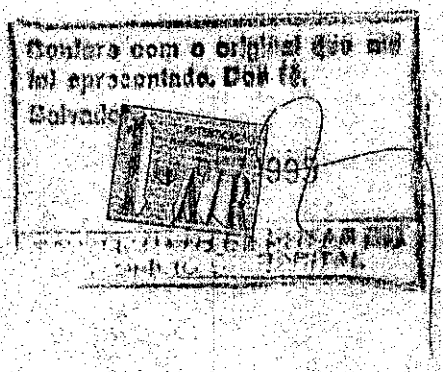
. Tipo de barragem (concreto)	vertedoura
. Altura da barragem	5m
. Comprimento da barragem	150m
. Comprimento do canal de adução	4.600m
. Comprimento da tubulação forçada	350m
. Queda bruta	240m
. Vazão	6,00 m3/seg
. Potência instalada	11,59 MW

- PCH 4

. Tipo de barragem (concreto)	vertedoura
. Altura da barragem	5m
. Comprimento da barragem	150m
. Comprimento do canal de adução	5.000m
. Comprimento da tubulação forçada	300m
. Queda bruta	160m
. Vazão	6,00 m3/seg
. Potência instalada	7,73 MW

- PCH 5

. Tipo de barragem (concreto)	vertedoura
. Altura da barragem	5m
. Comprimento da barragem	150m
. Comprimento do canal de adução	4.300m
. Comprimento da tubulação forçada	150m
. Queda bruta	80m
. Vazão	6,00 m3/seg
. Potência instalada	6,25 MW



CERB-Cia. de Energia
Diretor de Operações

FL.04/10

Cat 365/96 - FL 4/10

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa:

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART' (s) n.º (s) 535823/3386 R

em 08/05/96 de acordo com o que determina o § 1.º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 368/96 expedida em 11/05/96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Chefe SEAR?

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649057-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649057-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

6.2. Hidrelétrica de Pai Inácio, No Rio Santo Antônio, com as seguintes características:

. Tipo de barragem (concreto)	gravidade, com vertedouro
. Tipo de uso	aproveitamento hidroenergético, irrigação, lazer e pesca
. Altura da barragem	81m
. Comprimento da barragem	270m
. Queda bruta média	67m
. Vazão regularizada	15,2 m3/seg
. Potência instalada	8,37 MW

7) ESTUDOS MICROECONÔMICOS PARA A FORMAÇÃO DO PREÇO DA ÁGUA E ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS DE COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

8) ANTEPROJETOS DE 07 (SETE) BARRAGENS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO DO RIO PARAGUAÇU NOS MUNICÍPIOS DE MUCUGÊ E IBICOARA, com as seguintes características:

8.1. Barragem do Apertado:

. Comprimento da barragem	486,00m
. Altura máxima do maciço	20,00m
. Tipo de vertedouro	retangular, em concreto simples e armado
. Largura do vertedouro	40,00m
. Altura do vertedouro	7,00m
. Volume útil do reservatório	84,09 hm3
. Área drenada	1.110 km2
. Área da bacia hidráulica	1.386 ha
. Volume do maciço de terra	386.772 m3
. Volume de concreto do vertedouro ...	5.380 m3

Cert 39/96 - Fl 5/10

Confere com o original apresentado hoje.
Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado hoje.
Dou fé.
DEZ 1995
1º TABELIONATO DE NOTAS DO 6º OFÍCIO DA CAPITAL

CERB-CIA. DE ENG. RURAL

FL.05/10

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART (s) n.º (s) 53583/3386 A

em 08 / 05 / 96 de acordo com o que determina o § 1º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 363/96 expedida em 31/05/96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Evanivaldo Silva

Chefe SEAR?

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649069-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649069-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

8.2. Barragem Casa Branca:

. Comprimento da barragem 286,00m

. Altura máxima do maciço 18,00m

. Tipo de vertedouro ..... retangular, em concreto simples e armado

. Largura do vertedouro 10,00m

. Altura do vertedouro 3,00m

. Volume útil do reservatório 13,19 hm3

. Área drenada 136 km2

. Área da bacia hidráulica ..... 209 ha

. Volume do maciço de terra 77.050 m3

. Volume de concreto do vertedouro ... 573 m3

8.3. Barragem São Pedro:

. Comprimento da barragem 397,00m

. Altura máxima do maciço 15,50m

. Tipo de vertedouro ..... retangular, em concreto simples e armado

. Largura do vertedouro 15,50m

. Altura do vertedouro 5,50m

. Volume útil do reservatório 18,05 hm3

. Área drenada 516 km2

. Área da bacia hidráulica ..... 551 ha

. Volume do maciço de terra 200.133 m3

. Volume de concreto do vertedouro ... 4.995 m3

Cod 263/96 - FL 6/10

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

Confere com o original que foi apresentado. Dou fé.
Salvador.
1995
4º OFÍCIO DA FAZENDA

FL.06/10

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART (s) n.º (s) 83583/83386 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 363/96 expedida em 11 / 03 / 96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Chefe SEAB

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VÁLIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649374-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VÁLIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649060-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

8.4. Barragem Riachão:

. Comprimento da barragem 393,00m

. Altura máxima do macico 17,00m

. Tipo de vertedouro ..... retangular, em concreto simples e armado

. Largura do vertedouro 8,00m

. Altura do vertedouro 4,00m

. Volume útil do reservatório 2,23 hm3

. Área drenada 147 km2

. Área da bacia hidráulica ..... 71,20 ha

. Volume do macíço de terra 134.845 m3

. Volume de concreto do vertedouro ... 2.066 m3

8.5. Barragem Integral:

. Comprimento da barragem 243,00m

. Altura máxima do macíço 20,00m

. Tipo de vertedouro ..... retangular, em concreto simples e armado

. Largura do vertedouro 20,00m

. Altura do vertedouro 5,00m

. Volume útil do reservatório 5,66 hm3

. Área drenada 243 km2

. Área da bacia hidráulica ..... 91,27 ha

. Volume do macíço de terra 228.172 m3

. Volume de concreto do vertedouro ... 2.957 m3

Cat 36195 - FL 9/10

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 E
R$2,89

Confere com o original que me foi apresentado nesta data.
Salvador.

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART (s) n.º (s) 53583/3336 A

em 08/03/96 de acordo com o que determina o § 1.º do art. 30 da Lei 5.666/83 e é parte integrante e inseparável da CAT N.º 363/96

expedida em 11/03/96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Chefe SEART

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649068-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649072-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Cerb
COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA

8.6. Barragem Ponte do Roxo:

. Comprimento da barragem 382,00m

. Altura máxima do maciço 10,40m

. Tipo de vertedouro ..... retangular, em concreto simples e armado

. Largura do vertedouro 6,00m

. Altura do vertedouro 3,40m

. Volume útil do reservatório 7,74 hm3

. Área drenada 198 km2

. Área da bacia hidráulica ..... 159,6 ha

. Volume do maciço de terra 218.930 m3

. Volume de concreto do vertedouro ... 815 m3

8.7. Barragem Encantado:

. Comprimento da barragem 346,00m

. Altura máxima do maciço 10,00m

. Tipo de vertedouro ..... retangular, em concreto simples e armado

. Largura do vertedouro 25,00m

. Altura do vertedouro 5,00m

. Volume útil do reservatório 8,24 hm3

. Área drenada 266 km2

. Área da bacia hidráulica ..... 199 ha

. Volume do maciço de terra 186.563 m3

. Volume de concreto do vertedouro ... 4.213 m3

Cópia com o original apresentado. Dou fé.
Salvador, 1999
TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL

CERB-Cia. de Engenharia Rural da Bahia
Paulo J. D. [illegible]
Diretor de Operação

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 e-Not R$2,51 Taxa: R$2,69

Cód 3619 - PL 8140

FL.08/10

489

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART (s) n.º (s) 53588/8326 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 363/96 expedida em 11 / 03 / 96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Cloris Sears

Cloris SEARS

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649075-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649372-1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Atestamos por fim, que a CONBEC, sob a Fiscalização desta CRH, realizou com zêlo e eficiência, dentro dos prazos previstos no Contrato e Aditivos, todos os serviços pertinentes ao citado PLANO DIRETOR DE RECURSOS HÍDRICOS, tendo integrado a sua Equipe Técnica os seguintes profissionais:

- Engº ALMI PACHECO ..... COORDENADOR GERAL
- Engº EVANDRO JOSÉ DOS SANTOS ..... CHEFE DA EQUIPE DE HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS
- Engº NEWTON HART CERQUEIRA LIMA ..... CHEFE DA EQUIPE DE HIDROLOGIA, SANEAMENTO E BARRAGENS
- Engº ULYSSES FONTES LIMA ..... COORDENADOR SETORIAL PARA O SISTEMA FÍSICO-AMBIENTAL
- Engº FRANCISCO FONTES LIMA ..... CONSULTOR NA ÁREA DE RECURSOS HÍDRICOS
- Engº PAULO SÉRGIO H. GONZALEZ ..... COORDENADOR PARA O SISTEMA SÓCIO- ECONÔMICO- INSTITUCIONAL
- Engº MINORU WAKE ..... COORDENADOR SETORIAL PARA O DIAGNÓSTICO GEOAMBIENTAL E ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL
- Engº ANTONIO EDUARDO L. LANNA ..... CONSULTOR NAS ÁREAS DE HIDROLOGIA E MODELOS DE AVALIAÇÃO E GESTÃO
- Engº JOÃO FERNANDO VIEIRA NETO ..... CONSULTOR NAS ÁREAS DE HIDROLOGIA E MODELOS DE AVALIAÇÃO
- Engº JUAN SANTIAGO RAMSEYER ..... MEMBRO DA EQUIPE DE HIDROLOGIA E ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
- Engº GUILHERME CERQUEIRA L. SOUZA ... MEMBRO DA EQUIPE DE HIDROLOGIA E ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
- Engª IVANA CUNHA ALMEIDA ..... MEMBRO DA EQUIPE DE HIDROLOGIA E ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
- Engº MARCELO JOSÉ H. MORENO ..... MEMBRO DA EQUIPE DE HIDROLOGIA E ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Consta do original que me foi apresentado. Dou fé.

CERH/CONBEC

Paulo V. D. Art
Diretor de Outorga

FL.09/10

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

Cert 393/96 - FL9/10

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART' (s) n.º (s) 53583/3396 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1.º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 363/96

expedida em 11/03/96

para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Chefe SEAR?

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649377-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649396-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

- Geól. FRANCISCO FERREIRA FORTUNATO .. CHEFE DA EQUIPE DE ESTUDOS GEOLÓGICOS, GEOMORFOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS

- EngQ NELSON LARA DA COSTA ..... CHEFE DA EQUIPE DE ESTUDOS DE SOLOS E VEGETAÇÃO

- EngQ GLAILSON BARRETO SILVA ..... MEMBRO DA EQUIPE DE SOLOS E VEGETAÇÃO

- Geól. LUIZ CARLOS S. GATTO ..... MEMBRO DA EQUIPE DE ESTUDOS GEOLÓGICOS, GEOMORFOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS

- Geól. RONALDO N. GONÇALVES ..... CHEFE DA EQUIPE DE ESTUDOS CLIMATOLÓGICOS

- Geól. EUGÊNIO ANTONIO DE LIMA ..... CHEFE DA EQUIPE DE ESTUDOS HIDROGEOLÓGICOS E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- Econ. CESAR VAZ DE CARVALHO JR. ..... CHEFE DA EQUIPE DE ESTUDOS ECONÔMICOS E DE INFRA-ESTRUTURA

- Sociól. ÂNGELA BORGES ..... CHEFE DA EQUIPE DE ESTUDOS DEMOGRÁFICOS, SOCIAIS E INSTITUCIONAIS

- Téc. MARCELO ARAGÃO COELHO ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. CLEMEM ARAÚJO DE SANTANA ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. MARIZA HELENA SOUZA VIANA ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. SIMONE VASQUEZ ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. ITAMARA MARIA PEREIRA ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. NEY OLIVEIRA DOURADO ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. JOSÉ ADRIANO DOS SANTOS ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Téc. MARIA ANÉLIA O. MACHADO ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

- Estag. JORGE LUIZ LEITE ..... MEMBRO DA EQUIPE AUXILIAR

Salvador, 27 de janeiro de 1994

CERB-Cia. de Eng. Rural da Bahia

Paulo V. D. Azi
Diretor de Operações

FL.10/10

Cat 393/96 - Fl 10/10

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado aqui fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,40 Selo: R$2,51 Taxa: R$2,89

Este atestado encontra-se registrado no CREA-BA, conforme ART' (s) n.º (s) 53583/83836 A

em 08 / 03 / 96 de acordo com o que determina o § 1º do art. 30 da Lei 8.666/93 e é parte integrante e inseparável da CAT N.º 363/96 expedida em 11 / 03 / 96 para efeito do que dispõe o inciso primeiro do referido parágrafo.

Gouvêia Silva

Chefe SEART

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649400-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649053-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
3645/2018
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **ULYSSES FONTES LIMA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **ULYSSES FONTES LIMA**
Registro: **0505087332** RNP: **0505087332**
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: **BA20170010736** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 26/01/2017 Baixada em: 07/02/2018
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A**

Contratante: **INEMA - INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS** CPF/CNPJ: **13.700.575/0001-69**
Endereço do contratante: AVENIDA LUIZ VIANA FILHO, 6ª AVENIDA Nº: 600
Complemento: Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41746900
Contrato: 001/2015 Celebrado em: 18/01/2016
Valor do contrato: R$ 3.425.212,53 Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO
Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: AREA DIVERSOS MUNICÍPIOS Nº: S/N
Complemento: Bairro: -
Cidade: Irecê UF: BA CEP: 44900000
Data de início: 15/02/2016 Conclusão efetiva: 10/04/2017
Finalidade: Ambiental
Proprietário: INEMA - INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS CPF/CNPJ: 13.700.575/0001-69

Atividade Técnica: **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 22 - Estudo 420.00 DIA; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> SERVIÇOS TECNICOS PROFISSIONAIS -> #217 - MAPAS TEMÁTICOS 22 - Estudo 420.00 DIA; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #227 - HIDROLOGIA 22 - Estudo 420.00 DIA; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> GEOGRAFIA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> ATIVIDADE PROFISSIONAL -> #681 - DIAGNÓSTICO FÍSICO-TERRITORIAL, SÓCIO-ECONÔMICO E AMBIENTAL 22 - Estudo 420.00 DIA; **5 - Coordenação** CREA-BA-1025 -> GEOGRAFIA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS -> ATIVIDADE PROFISSIONAL -> #683 - CONDIÇÕES HIDROLÓGICAS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS 22 - Estudo 420.00 DIA;

Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS, DA PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VERDE E JACARÉ.

Informações Complementares

- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA `b` DO ARTIGO 6° DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A GEOLOGIA,ENGENHARIA SANITARISTA E AMBIENTAL, ARQUITETURA, ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA AGRONÔMICA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 7 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 3645/2018
26/05/2018, 16:25
Dx7ZC

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.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

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-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: Dx7ZC

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3645/2018

Atividade concluída

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.

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que a HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A, com sede na Avenida Tancredo Neves, nº 274, Edf. Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, Sala 525, Caminho das Árvores, Salvador- Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.937.479/0001-39, através do contrato de prestação de serviços de consultoria **ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS E DA PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VERDE E JACARÉ,** no estado da Bahia, executou de forma satisfatória, para o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, com sede na Avenida Luís Viana Filho, 6ª avenida, nº600 – CAB, Salvador - Bahia, inscrita no CNPJ/MF sob nº 13.700.575/0001-69, os serviços descritos a seguir.

1. DADOS CONTRATUAIS

- Contrato Nº 001/2015-SWAp, Acordo de Empréstimo nº 7951-BR – Banco Mundial, assinado em 18/01/2016, resultante da SDP nº 001/2015.
- Valor do Contrato: R$ 3.425.212,53 (três milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil, duzentos e doze reais e cinquenta e três centavos).
- Prazo de Execução dos Serviços: 420 dias (14 meses) contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço assinada em 15/02/2016;
- Primeiro Termo Aditivo: 168 dias, totalizando 588 dias.
- Segundo Termo Aditivo: 30 dias, totalizando 618 dias.
- Vigência do Contrato: 480 dias (16 meses) contados a partir da Ordem de Serviço, totalizando 678 dias segundo os termos aditivos assinados, encerrando em 24/12/2017.

2. AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VERDE E JACARÉ

As bacias hidrográficas dos rios Verde e Jacaré estão localizadas no semiárido nordestino, fazendo parte da bacia hidrográfica do rio São Francisco e possuem uma área de 29.443,9 km², compostas por 29 municípios, conforme apresentado a seguir.

Município	Área total do município (km²)	Área do município nas bacias (km²)	População inserida nas bacias (IBGE, 2010)
América Dourada	837,72	837,72	15.961
Barra do Mendes	1.563,48	1.563,48	13.987
Barro Alto	430,45	389,85	12.953
Bonito	791,28	282,64	4.045
Brotas de Macaúbas	2.370,49	573,54	1.659
Cafarnaum	691,18	691,18	17.209
Canarana	579,00	577,92	24.025
Central	602,41	602,41	17.013
Gentio do Ouro	3.699,87	1.274,22	4.782
Ibipeba	1.383,53	1.383,53	17.008
Ibitiara	1.834,00	82,36	450
Ibitiká	623,08	623,08	17.840
Ipupiara	1.055,75	487,88	527
Irecê	319,03	319,03	66.181
Itaguaçu da Bahia	4.451,27	4.451,27	13.203
João Dourado	914,86	914,86	22.549
Jussara	948,58	948,58	15.052
Lapão	605,08	605,08	25.646
Morro do Chapéu	5.744,97	1.823,95	3.662
Mulungu do Morro	538,87	92,57	830
Ourolândia	1.540,94	73,61	3.282
Presidente Dutra	163,55	163,55	13.750
São Gabriel	1.199,52	1.199,52	18.427
Seabra	2.402,17	839,99	4.377
Sento Sé	12.507,56	6.464,82	4.878
Souto Soares	1.026,64	507,71	3.775
Uibaí	550,99	550,99	13.625
Umburanas	1.670,42	12,92	27
Xique-Xique	5.200,81	1.081,48	1.463
Total	-	**29.443,9**	**358.187**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de Impressão: DxTZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O objetivo principal do contrato foi a elaboração do Plano de Recursos Hídricos para as Bacias Hidrográficas dos rios Verde e Jacaré – BHVJ, associado à construção coletiva de uma Proposta de Enquadramento dos corpos d'água superficiais, com a participação dos atores envolvidos e demais interessados na gestão dos recursos hídricos. O serviço foi desenvolvido em quatro fases:

Fase A – Etapa Preparatória;
Fase B – Diagnóstico Integrado para a Elaboração do PRHVJ e da PEVJ;
Fase C – Prognóstico, Compatibilização e Articulação para Elaboração do PRHVJ e PEVJ;
Fase D – Estabelecimento de Diretrizes, Metas e Construção de Programas.

Na Fase A – Etapa preparatória – corresponde à etapa inicial dos trabalhos com a estruturação da base operacional a partir do desenvolvimento de ações que permitiram compor um quadro referencial para o planejamento consolidado no **Plano de Trabalho** (**Produto PP01**) devidamente discutido, ajustado e detalhado, levando-se em conta novos subsídios técnicos aportados.

Fizeram parte desta etapa também:
- Levantamento de dados secundários de todas os temas a serem estudados;
- Levantamento dos atores sociais envolvidos na gestão das bacias;
- Detalhamento dos mecanismos de participação;
- Montagem da base cartográfica a ser utilizada na elaboração do plano;
- Desenvolvimento do Sistema de Informações Geográficas (SIG); e
- Estruturação de banco de dados.

Na Fase B - Diagnóstico Integrado para a Elaboração do PRHVJ e da PEVJ – compreendeu a regionalização das bacias, a elaboração dos diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, institucional e legal, além do levantamento de planos, programas e projetos futuros, estimativas de disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas, demandas hídricas e balanço hídrico, consolidação das leituras social e técnica de forma integrada e elaboração de diagnóstico integrado por UPGRH (Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos). Como resultado desta Fase foram desenvolvidos os seguintes produtos:

- **PP02 - Diagnóstico Integrado** - organizado em dois Tomos:
  - **Tomo 1 PP-02a - Módulo 1:** com a apresentação de:
    - Delimitação das Bacias Hidrográficas
    - Caracterização dos Aspectos Climáticos
    - Caracterização da Geologia
    - Caracterização da Geomorfologia
    - Caracterização do Solo
    - Caracterização dos Corpos D'água
    - Caracterização Geral dos Aquíferos
    - Caracterização Biótica e Ambiental da RPGA
    - Identificação e Caracterização dos Espaços Protegidos – Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente
    - Análise Institucional e Legal
    - Planejamentos Setoriais e Instrumentos
    - Projetos em Implantação
    - Levantamento da situação atual dos instrumentos de gestão.
  - **Tomo 2 PP-02b - Módulo 2:** com a apresentação de:
    - Regionalização da bacia
    - Diagnóstico das disponibilidades hídricas superficiais (Pluviometria, Reservatórios estratégicos ao plano; Análise de processos associados à dinâmica fluvial; Tratamento dos dados fluviométricos; e Estimativa das disponibilidades hídricas superficiais)
    - Avaliação da qualidade das águas superficiais
    - Diagnóstico das disponibilidades hídricas subterrâneas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de impressão: DxTZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

- Avaliação da qualidade das águas subterrâneas
- Diagnóstico das demandas hídricas (estimativas de demandas de abastecimento humano, dessedentação animal, uso industrial, extração mineral, agropecuária e irrigação; e análise dos outros usos)
- Balanço hídrico
- Diagnóstico integrado
- Síntese da leitura dos atores obtida a partir da realização das oficinas temáticas
- Síntese da leitura técnica
- Consolidação da situação das bacias por UPGRH
- Análise integrada das unidades de planejamento e gestão dos recursos hídricos (UPGRH)

A Fase C – Prognóstico, Compatibilização e Articulação para Elaboração do PRHVJ e PEVJ – compreendeu a elaboração do prognóstico das bacias nos diversos cenários, com avaliação de alternativas, inclusive da compatibilização de proposições com o PRH-SF e proposição preliminar de ações e programas. Como resultado desta Fase foi desenvolvido o seguinte produto:

- **PP03 - Prognóstico:** que contempla a integração do prognóstico das bacias ao contexto regional, as tendências associadas à mudança climática, síntese de aspectos relevantes da análise integrada, cenários tendencial e alternativos (Estagnação econômica e aumento da vulnerabilidade social; Crescimento moderado da atividade produtiva local; e Crescimento acelerado da atividade produtiva local) para o curto prazo - 2018/ 2020, médio prazo - 2021/ 2024 e longo prazo - 2025/ 2032, compatibilização das disponibilidades com as demandas hídricas, articulação e compatibilização dos interesses internos e externos às bacias e a síntese por cenário alternativo e tendencial.

A Fase D – Estabelecimento de Diretrizes, Metas e Construção de Programas – compreendeu o estabelecimento do objetivos, metas e diretrizes do Plano e das diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão da Política de Recursos Hídricos, além da proposta de trechos das águas superficiais para enquadramento. Como resultado desta fase foram desenvolvidos os seguintes produtos:

- **PP04 - Diretrizes, Metas e Programas do PRHVJ:** contempla a apresentação da minuta das diretrizes, metas e programas propostos para o Plano de Recursos Hídricos, compreendendo a contextualização das bacias para o planejamento, as diretrizes, objetivos estratégicos e metas para o plano, e a proposição de ações, programas, projetos e medidas emergenciais, além do arranjo institucional.
- **PP05 – Minuta Final do PRHVJ:** consolida a Fase D, juntamente com o PP07, resgatando, de forma sintética, os elementos apresentados nos produtos anteriores.
- **PP06 - Alternativas, Metas e Programas para Efetivação do Enquadramento:** que contempla as alternativas e trechos propostos para enquadramento das águas superficiais.
- **PP07 - Proposta de Alternativa de Enquadramento:** apresenta a alternativa de enquadramento após discussão em Reunião Plenária com a Câmara Técnica do CBHVJ.

3.1 O PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS

No âmbito do PRHVJ foram desenvolvidos 08 (oito) Programas que agregam 26 (vinte e seis) Subprogramas com investimento total previsto de R$ 121.523.664,00 (cento e vinte e um milhões, quinhentos e vinte e três mil e seiscentos e sessenta e quatro reais), conforme quadro a seguir.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de Impressão: DxTZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 29/05/2018, às 10:03

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Programas/ Subprogramas		Estimativa (R$)	%
P1 – Cadastro de Usuários da Água		3.000.000	2,5
P2 - Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social		8.120.000	6,7
P3 - Programa de Aprimoramento do Conhecimento das Disponibilidades Hídricas	P3.1 – Adensamento e Melhoria da Rede de Monitoramento Hidrometeorológica e Implantação e Operacionalização da Rede de Monitoramento Hidrogeológico	19.670.000	16,2
	P3.2 – Avaliação da Disponibilidade Hídrica Superficial	900.000	0,7
	P3.3 – Avaliação da Disponibilidade Hídrica Subterrânea	1.286.000	1,1
	P3.4 – Avaliação das Inter-relações das Águas Superficiais e Subterrâneas	3.740.000	3,1
	P3.5 – Desenvolvimento de Sistema de Avaliação de Recarga de Aquíferos	601.000	0,5
	Total do Programa	29.618.000	24,4
P4 - Programa de Aprimoramento do Conhecimento da Qualidade da Água	P4.1 – Avaliação da Qualidade da Água Superficial	14.316.000	11,8
	P4.2 – Avaliação da Qualidade das Águas Subterrâneas	4.170.000	3,4
	P4.3 – Vulnerabilidade de Áreas de Recarga de Aquíferos	393.000	0,3
	Total do Programa	18.879.000	15,5
P5 – Programa de Gestão dos Recursos Hídricos das Bacias	P5.1 – Aprimoramento da Outorga de Direitos de Uso de Água	1.924.000	1,6
	P5.2 – Implantação da Cobrança pelo Uso da Água	-	-
	P5.3 – Aprimoramento da Fiscalização dos Usos da Água	-	-
	P5.4 – Acompanhamento e Atualização do Plano de Recursos Hídricos	289.000	0,2
	P5.5 – Suporte ao Comitê de Bacias	-	-
	P5.6 – Qualificação Técnica dos Membros do Comitê	420.000	0,3
	P5.7 – Fortalecimento das Relações Interinstitucionais	-	-
	P5.8 – Criação de Colegiados de Usuários de Água para Partilha Negociada	289.000	0,2
	Total do Programa	2.922.000	2,4
P6 - Programa de Otimização da Disponibilidade Hídrica	P6.1 – Otimização da Operação da Infraestrutura Hídrica	736.000	0,6
	P6.2 – Melhoria do Sistema de Controle Operacional da Barragem de Mirorós	2.280.000	1,9
	P6.3 – Otimização da Produção Agrícola Irrigada	4.500.000	3,7
	P6.4 – Potencialização da Disponibilidade Hídrica Superficial	368.000	0,3
	P6.5 – Potencialização da Disponibilidade Hídrica Subterrânea	525.000	0,4
	P6.6 – Controle da Explotação e da Qualidade das Águas Subterrâneas	524.000	0,4
	P6.7 – Controle da Construção e Operação de Pequenos Barramentos	672.000	0,6
	P6.8 – Sistema de Reforço Hídrico para a Bacia do Rio Verde a Jusante de Mirorós	48.203.664	39,7
	Total do Programa	57.808.664	47,6
P7 – Programa para Efetivação do Enquadramento dos Corpos D'Água		-	-
P8 – Programa para Conservação de Áreas de Importância aos Mananciais	P8.1 – Recuperação de APP	4.375.000	3,6
	P8.2 – Incentivo à Conservação de Áreas de Importância aos Mananciais	222.000	0,2
	Total do Programa	4.597.000	3,8
Total		**121.523.664**	**100**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de Impressão: DxZZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8980 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 29/05/2018, às 10:03.

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

3.2 O ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA SUPERFICIAIS

Foi elaborada uma proposta de Enquadramento dos Corpos de Água superficiais para as bacias dos rios Verde e Jacaré com uma área total de 29.443,90 km². Trata-se de uma bacia inserida no semiárido nordestino com 29 municípios, tendo a agricultura irrigada como sua principal atividade econômica. Esta bacia inclui trechos de rios intermitentes, perenes e com caráter de efemeridade.

Foram utilizadas as seguintes estratégias metodológicas e ferramentas específicas: definição das vazões dos rios, análise da qualidade das águas, mapeamento dos usos atuais e pretendidos, identificação dos pontos potenciais de poluição, quantificação das cargas, modelagem matemática (qualitativa e quantitativa) com a utilização do Modelo Matemático Hidrológico de Simulação Quali-quantitativa associado a um Sistema Georreferenciado de Apoio à Decisão – SGAD, incluindo implantação do modelo, calibragem e modelagem da qualidade atual e de cenários alternativos.

4. PROCESSO PARTICIPATIVO

Como parte do processo participativo da elaboração do presente plano foram desenvolvidas atividades de mobilização, comunicação e participação social em cada uma das quatro fases.

O processo contou com o mapeamento dos atores sociais e mobilização da sociedade para participação em audiências públicas, oficinas temáticas e reuniões plenárias, que, ao todo, contabilizou **1.195 participantes da sociedade.** As atividades realizadas foram:

- **03 Oficinas Temáticas,** realizadas em Itaguaçu da Bahia, Canarana (Distrito de Salobro) e Gentio do Ouro com um público total de 514 participantes;
- **08 Reuniões de Andamento** com as câmaras técnicas do CBHVJ;
- **02 Reuniões Plenárias** com todos os membros do CBHVJ;
- **03 Consultas Públicas** para apresentação de resultados:
  - -1ª Consulta Pública: 212 participantes;
  - -2ª Consulta Pública: 283 participantes;
  - -3ª Consulta Pública: 186 participantes.

Como parte do processo de mobilização foram desenvolvidos materiais para divulgação do processo de elaboração do PRHVJ e da PEVJ, como cartazes, folders, faixas e spots para divulgação em rádio e carros de som.

Ao final do processo foi desenvolvida uma cartilha divulgação do PRHVJ e da PEVJ.

5. PRODUTOS ENTREGUES

08 Relatórios de Andamento:

- Relatório de Andamento de Atividades 1 - RA01
- Relatório de Andamento de Atividades 2 - RA02
- Relatório de Andamento de Atividades 3 - RA03
- Relatório de Andamento de Atividades 4 - RA04
- Relatório de Andamento de Atividades 5 - RA05
- Relatório de Andamento de Atividades 6 - RA06
- Relatório de Andamento de Atividades 7 - RA07
- Relatório de Andamento de Atividades 8 - RA08

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de Impressão: Dx7ZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Impresso em: 29/05/2018, às 10:03

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

08 Produtos Parciais:

- PP-01 - Plano de Trabalho do PRHVJ e PEVJ
- PP-02a - Diagnóstico Parcial para elaboração do PRHVJ e PEVJ
- PP-02b – Diagnóstico integrado para elaboração do PRHVJ e PEVJ
- PP-03 – Prognóstico do PRHVJ e da PEVJ
- PP-04 - Diretrizes Metas, Programas do PRHVJ
- PP-05 - Minuta Final do PRHVJ
- PP-06 - Alternativas, Metas e Programas para Efetivação do Enquadramento
- PP-07 - Proposta de Alternativa de Enquadramento

05 Produtos Finais:

- PF-01 - Intervenções
- PF-02 - Programas de investimento do PRHVJ
- PF-03 - Síntese Executiva do PRHVJ
- PF-04 - O Enquadramento dos Corpos D'água das BHVJ
- PF-05 - DVD- ROM Interativo – Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos d'Água das BHVJ (contém os produtos finais, principais mapas desenvolvidos e ainda conteúdo específico para crianças: Jogo de Tabuleiro "Trilhando as bacias dos rios Verde e Jacaré; Caça Palavras "Águas do Verde e Jacaré"; Quiz do Verde e Jacaré e Jogo da Memória "Paisagens do Verde e Jacaré").

6. EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rodrigo Gesteira Regis (Engº Civil)

COORDENAÇÃO GERAL: Sandro Luiz de Camargo (Geólogo)

COORDENAÇÃO ADJUNTA (ordem alfabética):
Andrea Brock (Engª Sanitarista e Ambiental)
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)

EQUIPE-CHAVE (ordem alfabética):
Antônio Eduardo Lanna (Engº Civil)
Daniela Reitermajer (Bióloga)
Liana Silvia de Viveiros (Arquiteta e Urbanista)
Roseane Palavizini (Arquiteta e Urbanista)
Sandro Luiz de Camargo (Geólogo)
Waldir Duarte da Costa (Geólogo)

EQUIPE TÉCNICA (ordem alfabética):
Andrea Brock (Engª Sanitarista e Ambiental)
Carlos Ruberto Fragoso (Engº Civil)
Cláudia Freitag (Bióloga)
Cláudia Juana Maria Cazeneuve (Engª Civil)
Eduardo Antônio Audibert (Sociólogo.)
Elisângela Neves de Araújo (Engª Mecânica)
Fernando Genz (Engº Civil.)
João Nelly de Meneses Regis (Engº Agrônomo)
Juan Santiago Ramseyer (Engº Recursos Hídricos)
Isaac Queiroz (Geólogo)
Luiz Rogério Bastos Leal (Geólogo)
Ruy Aguiar Dias (Sociólogo)
Silvio Humberto Vieira Regis (Eng. Civil)
Ulysses Fontes Lima (Eng. Civil)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de impressão: DxTZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

EQUIPE DE COMUNICAÇÃO SOCIAL:
Roseane Palavizini (Arquiteta e Urbanista)
Vania Helena Dalpizzol (Filósofa)
Carina Plácido (Assistente Social)
Joice Genaro (Arquiteta e Urbanista)
Carolina Rocha (Advogada)
Elienete Gomes (Advogada)
Emanuel Melo (Design Gráfico)
Carlos Fabiano Nunes Santana (Mobilizador local)
Joana Neta Guedes dos Santos (Mobilizadora local)
Gilvan Ribeiro dos Santos (Mobilizador local)
Ivaniiton Souza Dourado (Mobilizador local)
Ari Machado Monteiro (Mobilizador local)
Ana Paula Martins (Mobilizadora local)
Edilaine de Andrade (Mobilizadora local)
Clenildes dos Anjos (Mobilizadora local)
Marco Antônio Pinho Santos (Mobilizador local)

Eduardo Farias Topázio
Diretor
Diretoria de Águas - DIRAG
Matrícula: 45.311.564-6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 3645/2018, emitida em 26/05/2018

Certidão nº 3645/2018
29/05/2018, 10:03
Chave de Impressão: Dx7ZC
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/05/2018 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTAS - SALVADOR-BA.
Tel: + 55 (71) 3453-8980 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Impresso em: 29/05/2018, às 10:03.

500

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
BA20110003250
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 ULYSSES FONTES LIMA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **ULYSSES FONTES LIMA**

Registro: **12019-BA** RNP: **0505087332**

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: BA0000012019000080A Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 11/04/2008 Baixada em: 28/12/2012

Forma de registro: Inicial Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA S/A

Contratante: **CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ** CPF/CNPJ: **07040108000157**

AV. DR. LAURO VIEIRA CHAVES, 1030 - VILA UNIÃO, CEP. 60413-2

Complemento: **XXXXXXXXXX** Bairro: **XXXXXXXXXX**

Cidade: UF: CEP:

Contrato: **135/2007** celebrado em: **XXXXXXXXXX** Vinculado à ART: **BA38937-000046**

Valor do contrato: **R$ 1.639.296,25** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **XXXXXXXXXX**

Endereço da obra/serviço: **AV. TANCREDO NEVES, 274, PITUBA, SALVADOR/BA**

Complemento **XXXXXXXXXX** Bairro **PITUBA**

Cidade **SALVADOR** UF **BA** CEP **40000000**

Data de início: **08/01/2008** Conclusão efetiva: **22/12/2010** Coordenadas geográficas: **XXXXXXXXXX**

Finalidade: **XXXXXXXXXX** Código: **XXXXXXXXXX**

Proprietário **CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ** CPF/CNPJ: **07040108000157**

Atividade Técnica: SUPERVISAO OU COORDENACAO DE ESTUDO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 130000,00 HECTARE(S); SUPERVISAO OU COORDENACAO DE ESTUDO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 13,00 METRO(S) CUBICO(S) / SEG.; SUPERVISAO OU COORDENACAO DE PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 130000,00 HECTARE(S); SUPERVISAO OU COORDENACAO DE PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 13,00 METRO(S) CUBICO(S) / SEG.

Observações

ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SISTEMA INTEGRADO DE FORTALEZA - PDAA-FOR.

Informações Complementares

XXXXXXXXXX

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 016.772 a A 016.775, 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 BA20110003250

Código de Validação BA20110003250C44790

Salvador/BA 28/12/2011

MARIA 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 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 da declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no sítio do CREA-BA (www.creaba.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 635695-3
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade/

Cagece Companhia de Água e Esgotos do Ceará

Governo do Estado do Ceará
Secretaria das Cidades

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins e efeitos que a **HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA**, com sede na rua Dr. Aurélio Miranda, n° 13-B – Centro, em Nazaré/BA, inscrita no CNPJ n° 13.937.479/0001-39, elaborou satisfatoriamente para a **Companhia de Água e Esgotos do Ceará – Cagece** o **PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SISTEMA INTEGRADO DE FORTALEZA - PDAA-FOR**, compreendendo os municípios de Fortaleza e outras localidades, conforme descrito abaixo:

1.CONTRATO

N° 135/2007 - Proju/Cagece, assinado em 25.10.2007, resultante da Concorrência Pública n° 17/2006-CAGECE/CCC.

2.PERÍODO DE EXECUÇÃO

De 08 de Janeiro de 2008 a 22 de Dezembro de 2010.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva ART
CREA - BA
A 016.772

3.VALOR CONTRATUAL

R$ 1.639.296,20 (hum milhão, seiscentos e trinta e nove mil, duzentos e noventa e seis reais e vinte centavos); data-base: Abril/2006.

4.ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O Plano Diretor de Abastecimento de Água do Sistema Integrado de Fortaleza - PDAA-FOR engloba a totalidade do município de Fortaleza e parte dos municípios de Caucaia, Maracanaú, Eusébio, Aquiraz, Pacatuba e Itaitinga, integrantes da Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, que perfaz uma área de 83.242 ha.

5.DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

5.1 Estudos Populacionais e de Uso e Ocupação do Solo

O estudo da evolução populacional abrangeu toda a área dos sete municípios da RMF que, no todo ou em parte, fazem parte da área de abrangência do PDAA-FOR. A metodologia adotada para a evolução da população residente foi a técnica de projeção populacional em duplo estágio, por meio de dois métodos que se complementam: projeta-se a população total do município pelo Método da Participação do Crescimento (AiBi), no primeiro estágio, e a estrutura etária no tempo, por meio da Técnica das Relações de Coorte, no segundo estágio.

A distribuição espacial da população foi feita com base no acervo de dados secundários disponíveis referentes aos registros históricos de densidades demográficas, dinâmica do capital imobiliário, tendências locacionais induzidas pelas atividades econômicas, regulações existentes, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU e Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS, dinâmica e vocações de caráter geral ou peculiar à região, zona ou bairro analisado. Foram calculadas e ajustadas as densidades demográficas atuais e futuras para toda a área dos municípios de Fortaleza, Eusébio, Maracanaú,

José Ricardo Cavalheiro da C. Mendes
Gerente de Planejamento de Expansão
GPLAN-CAGECE

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.420-280 - Fortaleza - CE - Brasil
Fone: (85) 3101.1719 Fax: (85) 3101.1860

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 635866-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

Pacatuba e Itaitinga. Em Caucaia, a distribuição foi elaborada somente para o distrito Sede e para os distritos de Jurema e Mirambé. Em Aquiraz a distribuição foi feita somente no distrito Sede. Os demais distritos destes municípios, por terem ocupação predominantemente rural, não fizeram parte dos estudos.

5.2Avaliação das Demandas a serem Atendidas

As demandas foram avaliadas pelas mesmas unidades de planejamento definidas para a distribuição espacial da população, ou seja, bairros ou áreas homogêneas e municípios, para os anos de 2007 e 2010 e, depois, em períodos qüinqüenais até 2030. A demanda de cada unidade de planejamento foi definida computando-se a demanda requerida pela população residente, por instalações não residenciais disseminadas na área urbana, população flutuante interna e externa, pelos distritos industriais e demais consumidores não residenciais relevantes. Levou-se em consideração ainda parâmetros que interferem no cálculo de demanda, ao longo do horizonte do Plano Diretor, como índice de atendimento, coeficientes sazonais, K1 e K2, índice de perdas e consumo de água. A demanda calculada para a população de final de Plano na RMF (4.301.471 habitantes) foi de 15.478,34 L/s.

5.3 Diagnósticos dos Sistemas Existentes e Resultado de Análise Hidráulica do Macrosistema de Distribuição do Sistema Integrado, através da Utilização de *Software* Epanet

Foram realizadas análises de questões vinculadas às unidades dos sistemas (**capacidade dos mananciais e das unidades de tratamento versus demanda, linhas de transferência, reservação e setores de abastecimento) do** Macrosistema de Abastecimento de Água de Fortaleza e dos Sistemas Independentes, de forma a identificar problemas existentes e fornecer os insumos necessários ao desenvolvimento das soluções e prognósticos.

Para a análise hidráulica atual do Macrosistema de Distribuição foi utilizado o *software* Epanet, calibrado com dados de vazão e pressão medidos na rede.

5.4 Avaliação Técnica do Sistema de Automação do Sistema Integrado

Caracterização e análise do sistema de automação implantado, mostrando sua arquitetura atual e relacionando as Unidades de Transmissão Remota - UTRs com seus equipamentos e o Centro de Controle Operacional – Cecop, e formulação de propostas de ações e diretrizes para a melhoria da eficiência da automação do sistema atual, com indicação de investimentos e requisitos básicos do sistema.

5.5 Avaliação Técnica dos Níveis de Perdas dos Sistemas Existentes de Produção e de Distribuição

Diagnóstico da situação atual dos procedimentos de identificação, combate e controle das perdas, avaliação dos resultados dos principais indicadores, obtidos com a sistemática atualmente empregada pela Gerência de Controle de Perdas - GCOPE, gestora do Programa, e Unidades de Negócio - UN, executoras, e apresentação de proposições e diretrizes, com a finalidade de ampliar e consolidar as diretrizes e procedimentos da CAGECE, pertinentes ao Programa de Controle e Redução de Perdas de água nos níveis: estratégico, tático e operacional.

Para avaliação das perdas, além dos dados das 64 estações piezométricas – EPZs instaladas nas UNs, foi

José Ricardo Cardoso da C. Meira
Gerente de Planejamento de Expansão
GPLAN-CAGECE

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 636614-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

realizado pela HYDROS um programa de monitoramento de pressões, através da instalação de EPZs em 61 pontos da rede de distribuição, por um período da ordem de 24 horas.

5.6 Prognóstico, contendo o Planejamento e o Programa de Projetos e Obras de Implantação, Ampliação e/ou Melhorias, para cada um dos Sistemas das Localidades da Área de Abrangência

A solução para o abastecimento de toda a área de abrangência do PDAA-FOR inclui o Sistema Integrado e os Sistemas Independentes.

A solução para o Sistema Integrado no que se refere à distribuição requereu estudos de alternativas. Um estudo comparativo de viabilidade técnica, econômica e ambiental entre as duas alternativas propostas, mediante apresentação do elenco das vantagens e desvantagens e dos custos inerentes a cada aspecto em consideração, permitiu a escolha da melhor concepção para o Sistema Integrado, composto de dois grandes sistemas, que abastecerão diretamente os setores de distribuição (futuros DMCs): o sistema atendido pela ETA Gavião (10 m^3/s), tendo como referência o reservatório do Ancuri (80.000 m^3), e o sistema ETA Oeste (5 m^3/s), tendo como referência o reservatório Taquarão (80.000 m^3).

Os 18 setores de distribuição existentes foram divididos em 120 Distritos de Medição e Controle – DMCs, considerando aspectos físicos (barreiras físicas relevantes, diferenças mínimas de altitude) e de controle e gestão (máximo de 15.000 ligações prediais, inseridas num mesmo município, controle de pressão, vazão e qualidade da água na entrada de cada DMC), e apresentados em nível de anteprojeto no PDAA, envolvendo 70.991 m de linhas de transferência interna, que permitirão:

- Compatibilização das áreas de distribuição às áreas de controle comercial, permitindo a obtenção fácil dos parâmetros/indicadores necessários à gestão operacional/comercial;
- Monitoramento da evolução do PDAA-FOR, a partir das informações geradas nos DMCs, viabilizando, com a utilização do *software* de gestão do Plano, a sua atualização;
- Redução das áreas a serem isoladas, quando houver necessidade de intervenção na rede de distribuição, por vazamentos ou outros serviços programados, gerando menores perdas, menores áreas desabastecidas e, consequentemente, maior satisfação dos clientes;
- Melhoria das condições operacionais para adoção e controle das pressões.

Os investimentos previstos no PDAA totalizaram R$460.702.937,02 (Nov/09).

5.7Desenvolvimento de Modelo (*software*) de Planejamento e Gestão do PDAA-FOR

Desenvolvimento de *software* utilizando a linguagem Java (que pode ser implantado em sistemas operacionais Windows ou Linux), com interface com o simulador hidráulico Epanet, que disponibiliza informações gerenciais para gestão do PDAA-FOR e para o planejamento das alterações necessárias nas propostas formuladas, inclusive sob forma de relatórios, tais como: evolução populacional, evolução do consumo, vazões médias e máximas diárias e horárias, coeficientes K1 e K2, perdas de água, emissão de alerta, sinalizando que existem unidades do SAA próximas do limite de sua utilização, gestão de dados, permitindo a consulta, o cadastro e a manutenção das informações relativas às revisões do PDAA-FOR, revisão de dados, consulta, cadastramento e manutenção dos dados dos cronogramas de obras/ajustes criados pelas revisões do PDAA-FOR e a simulação hidráulica da rede.

José Ricardo Barreiro da C. Meira
Gerente de Planejamento de Expansão
GPLAN-CAGECE

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE.
Selo(s): 1600.AB 636880-3
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

5.8 Edição de Livro Síntese do PDAA-FOR

Desenvolvimento de trabalho gráfico com a utilização do In Design e edição do Livro PDAA-FOR - SINOPSE.

6. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Nomes	Profissão	Área de Atuação
Rodrigo Gesteira Regis	Engenheiro Civil	Responsável Técnico
Silvio Humberto Vieira Regis	Engenheiro Civil	Diretor Geral/ Supervisão
Ulysses Fontes Lima	Engenheiro Civil	Diretor de Engenharia/ Coordenação Geral
Durval Curvelo Almeida Filho (parcial)	Engenheiro Civil	Gerente de Contrato
Claudia Miranda Freitas	Engenheira Civil	Membro de Equipe
Jorge Almério Sousa Moreira	Engenheiro Civil	Membro de Equipe
Antonio Silva Girão	Engenheiro Sanitarista	Coordenador Local, a partir de jul/2009

Fortaleza, 05 de dezembro de 2011

JOSE RICARDO CARNEIRO DA CUNHA MEIRA
GERENTE DE PLANEJAMENTO E EXPANSÃO

FRANCIED ASSIS DE MESQUITA CIRIACO
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 637008-5
Consulta: www.tjba.jus.br/autenticidade

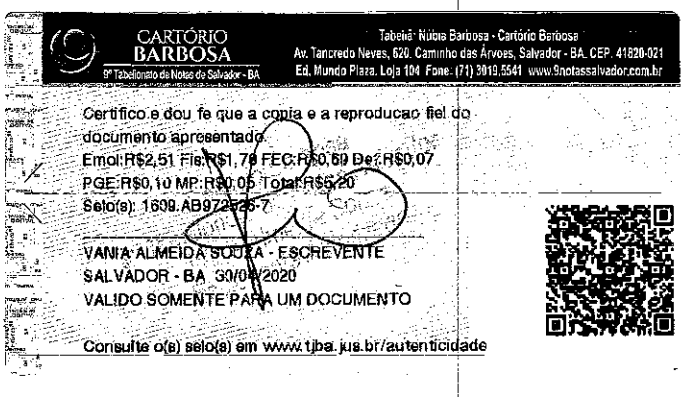
14º OFÍCIO DE NOTAS - TIDA EXPRESS
SANDRA BANDEIRA CAMPOS DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 11 de dezembro de 2011.
Em Testº da Verdade.
MERCEDES COSTA SALDANHA GOMES - ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,30 - 007

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

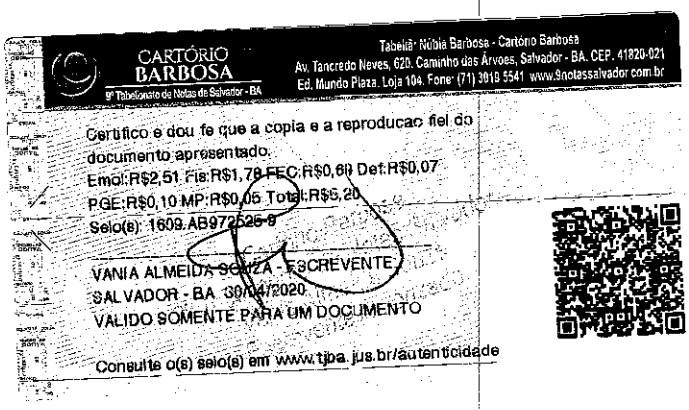
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 3536

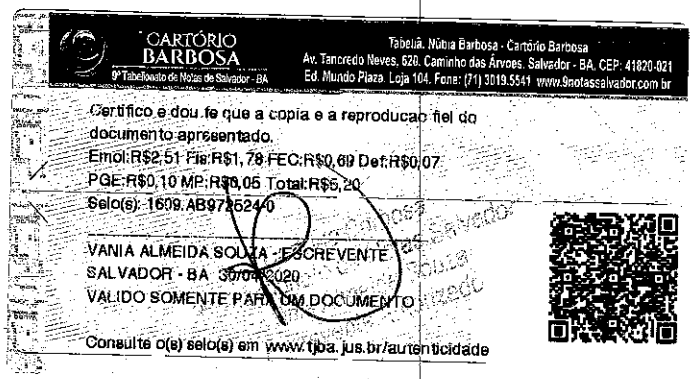
Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **FRANZ RANGEL DA SILVA,** registro nacional nº 0501702512XXXX, tendo como atribuições o Artigo 7º da Resolução nº 218/73, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) os seguintes serviços: **ART Nº 00005017025125000317** registrada em 04.09.2017, **ART 00005017025125001417** registrada em 23.04.2018, **ART Nº 00005017025125002017** registrada em 03.05.2018, **ART Nº 00005017025125004417** registrada em 13.05.2019, **ART Nº 00005017025125002917** registrada em 06.02.2019, **ART Nº 00005017025125003617** registrada em 14.02.2019 e **ART Nº 00005017025125004217** registrada em 22.02.2019 - Prestação dos Serviços de Engenharia para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para Manejo de Águas Pluviais em Teresina-PI, inclusive orçamento, referentes ao Lote I - Bairros: Jóquei Clube, Horto e Nossa Senhora de Fátima (Sub-Bacia PD14), com área de 425 ha, compreendendo: Plano de Trabalho; Relatório Parcial da Fase 1 - Relatório de Análise Crítica do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina – PDDrU/THE; Relatório Final da Fase 1 - Relatório de Validação da Concepção do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina - PDDrU/THE; Relatório Final da Fase 2 - Projeto Básico do Sistema Integrado de Drenagem; Relatório Parcial da Fase 3 - Minuta de Projeto Executivo do Sistema Integrado de Drenagem; Relatório Final - Projeto Executivo do Sistema Integrado de Drenagem; Sondagem à percussão para reconhecimento do subsolo; Orçamento.constando de: ÁREA DE ESTUDO: Sub-bacia PD14, localizada na região leste da cidade de Teresina, a 4 km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 425 hectares, compreendendo terrenos dos bairros Jóquei, Horto, Fátima, Noivos e São Cristóvão. LOCAL DE EXECUÇÃO: Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí. SERVIÇOS EXECUTADOS: Topografia: totalizando 32,18 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); levantamento planialtimétrico cadastral de faixa de 14 metros em vias públicas (8,87 quilômetros); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas especiais (19,76 hectares). Sondagens, totalizando 256,50 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagem à percussão (151,66 metros); e sondagem mista (104,84 metros). Hidrologia de uma (01) bacia urbana com 425 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com


CARTÓRIO
BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA
Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP. 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104 Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br
Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do
documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,69 De?:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB972
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/0
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder); e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos). Análise crítica de intervenções estruturais propostas no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii) atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano. Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado. Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme as exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Informações Gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de Influência; Identificação, Análise e Prognósticos dos Impactos Ambientais e Proposição das Medidas Ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão. Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme o disposto na Lei N° 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei N° 3.565/2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Caracterização do Empreendimento: Localização e Vias de Acesso, Histórico, Objetivo e Justificativa do Empreendimento, Alternativas Tecnológicas, Descrição da Ação Pretendida e Compatibilidade com a Legislação Vigente. Diagnóstico dos Componentes: População; Condições Sociais e Econômicas da População e Principais Atividades Econômicas; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação do Solo; Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público, Circulação de Pedestres e Bicicletas; Ventilação e Iluminação; Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; Alterações no Assentamento da População; Ruído; Condições de Moradia; Estabelecimentos de Saúde e Fatores de Alteração nas Condições de Saúde; Comunidades e Manifestações Culturais Tradicionais; Educação; Vulnerabilidade Social; Organização Social, Tensões e Conflitos; Equipamentos Urbanos e Comunitários; Valorização e Desvalorização Imobiliária; Movimento de Terra e Produção de Entulhos. Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, Aspectos Potencializadores, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Importância dos Impactos. Elaboração dos Programas de Gestão dos impactos de vizinhança. Projeto hidráulico básico de sistema de amortecimento e bombeamento de


CARTÓRIO
BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA
Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA. CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104. Fone: (71) 3018 5541 www.9notassalvador.com.br
Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do
documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,60 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,06 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB972525-8
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

águas pluviais (Polder), compreendendo: (i) sistema de desvio com 05 (cinco) conjuntos de comportas de fluxo bi-direcional e galerias formadas por duas linhas paralelas de aduelas de concreto armado, seção 4,0 m x 2,0 m e 900 m de extensão e um trecho de galeria celular simples de concreto armado com 12 m de extensão e seção 4,0 m x 2,0 m; (ii) 02 (dois) reservatórios de amortecimento de vazões, com 4,75 m de altura útil e capacidade de armazenar 55.668,96 m³ (30.912,48 m³ no Reservatório 01 e 24.756,48 m³ no Reservatório 02), interconectados por um microtúnel formado por peças de concreto pré-moldado de seção circular com diâmetro interno de 1,5 m, implantadas por método não-destrutivo do tipo Jacking Pipe; (iii) 01 (uma) estação elevatória composta por seis (06) conjuntos motor-bomba, formados por bombas submersíveis com vazão unitária de 10.560 m³/h (2,93 m³/s), A.M.T. de 8,11 mca e turbina de 1.100 mm, e motores com rendimento de 73%, potência de 550 cv, rotação de 1.780 rpm e tensão de 440 V; (iv) 06 (seis) linhas de recalque em ASTM A 36 soldável (esp 9,27 mm), DN 1.300 mm, vazão unitária de 10.560 m³/h (2,93 m³/s) e 92 m de extensão (cada linha); e (v) 01 (um) canal de restituição do tipo escada hidráulica, com 31 m de extensão e seção retangular 15 m x 2,0 m, formado por peças de gabião. Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras, formado por 20,41 km de galerias pluviais de médio e pequeno porte (tubos com DN ≤ 1.500 mm), 6,60 km de galerias pluviais de grande porte (tubos e aduelas com menor dimensão superior a 1.500 mm), e 04 (quatro) estruturas de dissipação de energia. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir: 1.077 dispositivos de captação (bocas de lobo e bocas de leão); 177 caixas de ligação; e 481 poços de visita. 19.991 metros de tubos de concreto com diâmetros de 400 mm (535 metros), 500 mm (4.180 metros), 600 mm (1.852 metros), 800 mm (6.272 metros), 1.000 mm (3.324 metros), 1.200 mm (1.409 metros), 1.500 mm (1.550 metros) e 2.000 mm (869 metros). 3.028 metros de tubos de polietileno de alta densidade (PEAD) com diâmetros de 600 mm (86 metros), 1.000 mm (79 metros), 1.200 mm (96 metros), 1.500 mm (1.028 metros), 1.800 mm (402 metros) e 2.000 mm (1.337 metros). 3.987 metros de aduelas de concreto com as seguintes dimensões 2,0 x 2,0 m (98 metros), 2,5 x 2,0 m (534 metros), 3,0 x 2,0 m (381 metros), 3,0 x 2,5 m (409 metros), 3,5 x 2,5 m (2.068 metros), 4,0 x 2,0 m (215 metros) e 4,0 x 2,5 m (282 metros). 195 metros de canal aberto de seção trapezoidal, com largura na base igual a 3,40 metros, paredes laterais com talude 2,0h:1,0v e altura de 1,00 m. O projeto prevê revestimento em geocélula preenchida com brita ao longo das calhas e a aplicação de hidrossemeadura sobre os taludes de corte contíguos. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Dom Severino para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 9,0 e



CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabeliã. Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104, Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fe que a cópia e a reprodução fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,69 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB972524-0

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

14,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 20,0 m de extensão, mediante patamares de 2,0 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 14,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Elias Tajra para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 12,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 6,0 e 10,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 15,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 10,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Jóquei Clube para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 7,0 e 15,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,5 m, em 17,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 15,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir parte das vazões esgotadas pelo Subsistema Senador Área para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 4,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 3,0 e 5,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 4,5 m, em 14,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 5,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta. DADOS CONTRATUAIS: Contrato: N°01/2014, assinado em 24 de janeiro de 2014. Termo Aditivo N°09 – Assinado em 28/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 14/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 29/03/2018.

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620 Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP 41820-021
Ed. Mundo Plaza Loja 104 Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fé que a cópia é a reprodução fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,76 FEC:R$0,69 Def:R$0,07
ISS:R$0,13 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB97250416

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA, 30/04/2026
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

Também acresce o valor do contrato em R$ 1.087,26 (um mil e oitenta e sete reais e vinte e seis centavos), totalizando o valor em R$ 2.060.214,22 (dois milhões e sessenta mil e duzentos e quatorze reais e vinte e dois centavos). Termo Aditivo N°10 – Assinado em 13/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 12/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 25/09/2018. Termo Aditivo N°11 – Assinado em 11/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 11/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 24/11/2018. 1.16 - Termo Aditivo N°12 – Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 10/10/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 23/01/2019. Termo Aditivo N°13 – Assinado em 09/10/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 30 (trinta) dias, tendo como termo final 09/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 30 (trinta) dias, tendo como termo final 22/02/2019. Termo Aditivo N°14 – Assinado em 14/02/2019, prorroga o prazo de vigência por mais 90 (noventa) dias, tendo como termo final 23/05/2019., sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, obra/serviço de propriedade da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO - SEMPLAN. VINCULADA ART POR EQUIPE Nº 00005067355835007717/2017, DO ENG. CIVIL RODRIGO GESTEIRA REGIS. E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Eulália Sousa de Sena Rosa Silva, Gerente da Divisão de ART, por Delegação da Presidência Portaria n° 026/2018, expedi a presente certidão nº 3536, que vai datada e assinada por mim e pelo funcionário lotado nesta Divisão. Xxxxxxxxxx

V I S T O:

Teresina (PI), 09 de setembro de 2019.

Eulália Sousa de Sena Rosa Silva
Gerência da Divisão de ART
Portaria Nº 026/2018

Fernanda Maria Carvalho de Sabóia
Matrícula: 0121
Auxiliar Administrativo
Por delegação da Presidência
Portaria Nº 06/2015

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA
Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartorio Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Arvoes, Salvador - BA. CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza. Loja 104. Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,61 Fet:R$1,78 FEC:R$0,69 Del: R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1608 AB07252322

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, com sede na cidade de Salvador, Estado da Bahia, na Av. Tancredo Neves, nº 274, Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 520, CEP 41820-907, Bairro Caminho das Árvores, inscrito sob o CNPJ/MF nº 19.540.067/0001-47, composto pela empresa HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A, líder do Consórcio com 50%, situada na Avenida Tancredo Neves, n° 274, Edifício Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 525, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-907, cidade de Salvador, Estado da Bahia (anteriormente, na Rua Dr. Aurélio Miranda, nº 138, Bairro Centro, CEP 44.400-000, cidade de Nazaré, Estado da Bahia), CNPJ/MF nº 13.937.479/0001-39, e pela empresa ENGECOR CONSULTORIA E PROJETOS LTDA (anteriormente denominada ENGECOR ENGENHARIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA), com 50%, estabelecida na Rua Gabriel Ferreira, nº 345, Bairro Centro, CEP 64.001-250, cidade de Teresina, Estado do Piauí, CNPJ/MF nº 04.804.189/0001-26, por meio do contrato de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (LOTE I), na cidade de Teresina, Estado do Piauí, executou de forma plenamente satisfatória, para a SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO - SEMPLAN, com sede na Praça Marechal Deodoro da Fonseca, n° 860, Palácio da Cidade, 4° Pavimento, Bairro Centro, CEP 64.000-160, na cidade de Teresina, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 06.554.869/0002-45, os serviços descritos a seguir:

1 DADOS CONTRATUAIS

1.1 Contrato: N°01/2014, assinado em 24 de janeiro de 2014.

1.2 Licitação: RDC 10/2013.

1.3 Valor: R$ 1.755.537,72 (um milhão e setecentos e cinquenta e cinco mil e quinhentos e trinta e sete reais e setenta e dois centavos).

1.4 Prazo de Execução: 210 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de serviço; prazo de vigência: 365 dias, contados a partir da assinatura do contrato.

1.5 Termo Aditivo N°01 – Assinado em 20/06/2014, altera o valor do contrato para R$ 1.752.683,75 (um milhão e setecentos e cinquenta e dois mil e seiscentos e oitenta e três reais e setenta e cinco centavos).

1.6 Termo Aditivo N°02 – Assinado em 18/07/2014, prorroga (i) o prazo de execução por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 22/09/2014, e (ii) o prazo de vigência por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 24/01/2015.

1.7 Termo Aditivo N°03 – Assinado em 19/01/2015, prorroga (i) o prazo de execução por mais 240 (duzentos e quarenta) dias a contar de 20/01/2015, e (ii) o prazo de vigência por mais 240 (duzentos e quarenta) dias a contar de 24/05/2015.

1.8 Termo Aditivo N°04 – Assinado em 14/09/2015, prorroga (i) o prazo de execução por 175 (cento e setenta e cinco) dias com término em 10/03/2016, e (ii) o prazo de vigência por 175 (cento e setenta e cinco) dias com término em 12/07/2016.

1.9 Termo Aditivo N°05 – Assinado em 17/02/2016, prorroga (i) o prazo de execução por mais 154 (cento e cinquenta e quatro) dias com término em 11/08/2016, e (ii) o prazo de vigência por mais 30 (trinta) dias com término em 11/08/2016.

UTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649407-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

1.10 Termo Aditivo N°06 – Assinado em 25/07/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 169 (cento e sessenta e nove) dias, tendo como termo final 27/01/2017, e (ii) o prazo de vigência por 274 (duzentos e setenta e quatro) dias, tendo como termo final 12/05/2017. Também acresce o valor do contrato em R$ 333.222,92 (trezentos e trinta e três mil e duzentos e vinte e dois reais e noventa e dois centavos).

1.11 Termo Aditivo N°07 – Assinado em 22/12/2016, reajusta os preços das medições efetuadas no período de 14/11/2014 a 13/11/2015, de acordo com cláusula contratual correlata. Também inclui novo elemento de despesa (44.90.35 - Despesas de Capital, Investimentos, Serviços e Consultoria) e nova fonte de recurso (0100 - Tesouro Municipal).

1.12 Termo Aditivo N°08 – Assinado em 13/01/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 153 (cento e cinquenta e três) dias, tendo como termo final 29/06/2017, e (ii) o prazo de vigência por 153 (cento e cinquenta e três) dias, tendo como termo final 12/10/2017. Também suprime o valor do contrato em R$ 26.779,71 (vinte e seis mil e setecentos e setenta e nove reais e setenta e um centavos), totalizando o valor em R$ 2.059.126,96 (dois milhões e cinquenta e nove mil e cento e vinte e seis reais e noventa e seis centavos).

1.13 Termo Aditivo N°09 – Assinado em 28/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 14/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 168 (cento e sessenta e oito) dias, tendo como termo final 29/03/2018. Também acresce o valor do contrato em R$ 1.087,26 (um mil e oitenta e sete reais e vinte e seis centavos), totalizando o valor em R$ 2.060.214,22 (dois milhões e sessenta mil e duzentos e quatorze reais e vinte e dois centavos).

1.14 Termo Aditivo N°10 – Assinado em 13/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 12/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 25/09/2018.

1.15 Termo Aditivo N°11 – Assinado em 11/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 11/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 24/11/2018.

1.16 Termo Aditivo N°12 – Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 10/10/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 23/01/2019.

1.17 Termo Aditivo N°13 – Assinado em 09/10/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 30 (trinta) dias, tendo como termo final 09/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 30 (trinta) dias, tendo como termo final 22/02/2019.

1.18 Termo Aditivo N°14 – Assinado em 14/02/2019, prorroga o prazo de vigência por mais 90 (noventa) dias, tendo como termo final 23/05/2019.

2 ÁREA DE ESTUDO E LOCAL DE EXECUÇÃO

2.1 Sub-bacia PD14, localizada na região leste da cidade de Teresina, a 4 km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 425 hectares, compreendendo terrenos dos bairros Jóquei, Horto, Fátima, Noivos e São Cristóvão.

2.1 Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649411-6
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

BRASIL

3 SERVIÇOS EXECUTADOS

3.1 Topografia, totalizando 32,18 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); levantamento planialtimétrico cadastral de faixa de 14 metros em vias públicas (8,87 quilômetros); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas especiais (19,76 hectares).

3.2 Sondagens, totalizando 256,50 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagem à percussão (151,66 metros); e sondagem mista (104,84 metros).

3.3 Hidrologia de uma (01) bacia urbana com 425 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder); e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos).

3.4 Análise crítica de intervenções estruturais propostas no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii) atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano.

3.5 Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado.

3.6 Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme as exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Informações Gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de Influência; Identificação, Análise e Prognósticos dos Impactos Ambientais e Proposição das Medidas Ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão.

3.6 Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), conforme o disposto na Lei N° 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei N° 3.565/ 2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo:

3.6.1 Caracterização do Empreendimento: Localização e Vias de Acesso, Histórico, Objetivo e Justificativa do Empreendimento, Alternativas Tecnológicas, Descrição da Ação Pretendida e Compatibilidade com a Legislação Vigente.

3.6.2 Diagnóstico dos Componentes: População; Condições Sociais e Econômicas da População e Principais Atividades Econômicas; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação do Solo; Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público, Circulação de Pedestres e Bicicletas; Ventilação e Iluminação; Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; Alterações no Assentamento da População; Ruído; Condições de Moradia; Estabelecimentos de Saúde e Fatores de Alteração nas Condições de Saúde; Comunidades e Manifestações Culturais Tradicionais; Educação; Vulnerabilidade Social; Organização Social, Tensões e

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649409-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Conflitos; Equipamentos Urbanos e Comunitários; Valorização e Desvalorização Imobiliária; Movimento de Terra e Produção de Entulhos.

3.6.3 Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, Aspectos Potencializadores, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Importância dos Impactos

3.6.4 Elaboração dos Programas de Gestão dos impactos de vizinhança.

3.7 Projeto hidráulico básico de sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder), compreendendo: (i) sistema de desvio com 05 (cinco) conjuntos de comportas de fluxo bi-direcional e galerias formadas por duas linhas paralelas de aduelas de concreto armado, seção 4,0 m x 2,0 m e 900 m de extensão e um trecho de galeria celular simples de concreto armado com 12 m de extensão e seção 4,0 m x 2,0 m; (ii) 02 (dois) reservatórios de amortecimento de vazões, com 4,75 m de altura útil e capacidade de armazenar 55.668,96 m^3 (30.912,48 m^3 no Reservatório 01 e 24.756,48 m^3 no Reservatório 02), interconectados por um microtúnel formado por peças de concreto pré-moldado de seção circular com diâmetro interno de 1,5 m, implantadas por método não-destrutivo do tipo Jacking Pipe; (iii) 01 (uma) estação elevatória composta por seis (06) conjuntos motor-bomba, formados por bombas submersíveis com vazão unitária de 10.560 m^3/h (2,93 m^3/s), A.M.T. de 8,11 mca e turbina de 1.100 mm, e motores com rendimento de 73%, potência de 550 cv, rotação de 1.780 rpm e tensão de 440 V; (iv) 06 (seis) linhas de recalque em ASTM A 36 soldável (esp 9,27 mm), DN 1.300 mm, vazão unitária de 10.560 m^3/h (2,93 m^3/s) e 92 m de extensão (cada linha); e (v) 01 (um) canal de restituição do tipo escada hidráulica, com 31 m de extensão e seção retangular 15 m x 2,0 m, formado por peças de gabião.

3.8 Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais da Sub-bacia PD14 (425 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras, formado por 20,41 km de galerias pluviais de médio e pequeno porte (tubos com DN ≤ 1.500 mm), 6,60 km de galerias pluviais de grande porte (tubos e aduelas com menor dimensão superior a 1,500 mm), e 04 (quatro) estruturas de dissipação de energia. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir:

3.8.1 1.077 dispositivos de captação (bocas de lobo e bocas de leão); 177 caixas de ligação; e 481 poços de visita.

3.8.2 19.991 metros de tubos de concreto com diâmetros de 400 mm (535 metros), 500 mm (4.180 metros), 600 mm (1.852 metros), 800 mm (6.272 metros), 1.000 mm (3.324 metros), 1.200 mm (1.409 metros), 1.500 mm (1.550 metros) e 2.000 mm (869 metros).

3.8.3 3.028 metros de tubos de polietileno de alta densidade (PEAD) com diâmetros de 600 mm (86 metros), 1.000 mm (79 metros), 1.200 mm (96 metros), 1.500 mm (1.028 metros), 1.800 mm (402 metros) e 2.000 mm (1.337 metros).

3.8.4 3.987 metros de aduelas de concreto com as seguintes dimensões 2,0 x 2,0 m (98 metros), 2,5 x 2,0 m (534 metros), 3,0 x 2,0 m (381 metros), 3,0 x 2,5 m (409 metros), 3,5 x 2,5 m (2.068 metros), 4,0 x 2,0 m (215 metros) e 4,0 x 2,5 m (282 metros).

3.8.5 195 metros de canal aberto de seção trapezoidal, com largura na base igual a 3,40 metros, paredes laterais com talude 2,0h:1,0v e altura de 1,00 m. O projeto prevê revestimento em geocélula preenchida com brita ao longo das calhas e a aplicação de hidrossemeadura sobre os taludes de corte contíguos.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649412-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3.8.6 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Dom Severino para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 9,0 e 14,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 20,0 m de extensão, mediante patamares de 2,0 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 14,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

3.8.7 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Elias Tajra para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 12,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 6,0 e 10,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,0 m, em 15,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 10,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

3.8.8 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir as vazões esgotadas pelo Subsistema Jóquei Clube para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 15,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 7,0 e 15,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 5,5 m, em 17,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 15,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

3.8.9 01 (uma) estrutura do tipo escada hidráulica (dissipador de energia), formada por peças de gabião tipo caixa, projetada para transferir parte das vazões esgotadas pelo Subsistema Senador Area para o rio Poti. O canal de aproximação apresenta 4,0 m de extensão, contenções laterais com altura livre de 2,5 m e base de largura variando entre 3,0 e 5,0 m. A calha em degraus foi projetada para concordar um desnível de 4,5 m, em 14,0 m de extensão, mediante patamares de 1,5 m, intercalados por degraus de 0,5 m. Esse trecho apresenta seção hidráulica retangular, formada por contenções laterais com altura livre variável, de 2,0 ou 2,5 m, e base de largura igual a 5,0 m. Na saída da estrutura é previsto o prolongamento de 4,0 m do revestimento de gabião da base e a proteção dos taludes laterais contíguos com enrocamento de pedra solta.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649415-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

4 EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Os profissionais da equipe técnica principal envolvida nos serviços prestados, juntamente com as suas atribuições, encontram-se relacionados no quadro a seguir:

Quadro 1 - Equipe Técnica Principal

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	ATRIBUIÇÕES
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº Civil	CREA 0500417210	• Diretor
Rodrigo Gesteira Régis	Engº Civil	CREA 0506735583	• Diretor/Responsável Técnico
Marcelo Costa Napoleão do Rêgo	Engº Civil	CREA 1906105022	• Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Engº Civil	CREA 0505087332	• Coordenador Geral
Franz Rangel da Silva	Engº Civil	CREA 0501702512	• Coordenador Técnico • Hidrologia • Concepção, estudo de alternativas e avaliação econômica de projetos de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas • Projeto hidráulico básico de sistema de amortecimento e bombeamento de águas pluviais (Polder) • Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas
Daniel de Souza Machado	Engº Civil	CREA 0500319103	• Projeto executivo das estruturas de concreto armado
Tiago Leite Carneiro	Engº Sanitarista e Ambiental	CREA 0513540288	• Projeto básico do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (microdrenagem) • Orçamentos básico e executivo
Liana Silvia de Viveiros e Oliveira	Arquiteta e Urbanista	CAU A19088-8	• Relatório de impacto de vizinhança
Daniela Reitermajer	Bióloga	CRBio 19958/RS	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança
Juan Carlos Barros Sobral	Engº Civil	CREA 2609219300	• Consultoria geotécnica
Frederico Gomes Dacach	Engº Civil	CREA 0500810729	• Topografia
Glauber Mazza Morais	Engº Civil	CREA 1906264414	• Sondagens Mistas
Areobaldo Oliveira Aflitos	Engº Civil	CREA 0500194505	• Sondagens à Percussão

Ítalo Portela Gomes
Secretario Executivo de Captação de Recursos e Monitoramento.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649426-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 3525

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **FRANZ RANGEL DA SILVA,** registro nacional nº 0501702512XXXX, tendo como atribuições o Artigo 7º da Resolução nº 218/73, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) os seguintes serviços: **ART Nº 00005017025125001317** registrada em 11.09.2017; **ART Nº 00005017025125001917** registrada em 27.04.2018, **ART Nº 00005017025125002217** registrada em 14.05.2018, **ART Nº 00005017025125003417** registrada em 06.02.2019, **ART Nº 00005017025125004017** registrada em 14.02.2019 e **ART Nº 00005017025125004117** registrada em 25.02.2019 - Executou de forma plena e satisfatória a Execução dos serviços de Engenharia para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia para MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (LOTE VIII), na cidade de Teresina/PI; Objeto do Contrato nº 06/2014, e 11º, 12º, 13º, 14º e 15º Termos Aditivos ao Contrato nº 06/2014, os serviços descritos a seguir: **ÁREA DE ESTUDO E LOCAL DE EXECUÇÃO**:Sub-bacia PD02, localizada na região sudeste da cidade de Teresina, a 13km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 250 hectares, a qual compreende terrenos dos bairros Parque Ideal, Novo Horizonte, Renascença e Redonda. Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí. **SERVIÇOS EXECUTADOS:** Topografia, totalizando 64 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas (21,50 hectares); Sondagens, totalizando 216,6 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagens à percussão (168,77 metros); e sondagem mistas (47,83 metros); Hidrologia de uma (01) bacia urbana com 250 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo canais aberto; e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos). Análise crítica de intervenções estruturais propostas, no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii)atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao


CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA
Tabelhã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104, Fone: (71) 3019 5541, www.9notassalvador.com.br
Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,76 FEC:R$0,69 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1608 AB972536
VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO
Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

espaço urbano. Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado. Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um relatório compreendendo: informações gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de influência; Identificação, Análise e Prognóstico dos impactos ambientais e proposição das medidas ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão. Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme ao disposto na Lei 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei 3.565/2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo: Caracterização do empreendimento: Localização e vias de acesso, histórico, objetivo e justificativa do empreendimento, alternativas tecnológicas, descrição da ação pretendida e compatibilidade com a legislação vigente. Diagnóstico dos Componentes: População; condições sociais e econômicas da população e principais atividades econômicas; Adensamento populacional; Uso e ocupação do solo; Geração de Tráfego e demanda por transporte público, circulação de pedestres e bicicletas; ventilação e iluminação; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural; Alterações no assentamento da população; ruído; condições de moradia, estabelecimentos de saúde e fatores de alteração nas condições de saúde; comunidades e manifestações culturais tradicionais; educação; vulnerabilidade social; organização social, tensões e conflitos; equipamentos urbanos e comunitários; valorização e desvalorização imobiliária; movimento de terra e produção de entulhos. Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, aspectos potencializadores, grau de cumulatividade ou sinergia e importância dos impactos. Elaboração dos programas de gestão dos impactos de vizinhança. Plano de recuperação de área degradada (PRAD) relativo à area prevista para a disposição de materiais excedentes provenientes das obras de drenagem e manejo pluvial da sub-bacia PD02, conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um (01) plano para a recuperação de uma área de 409.200,00m2, compreendendo: introdução; objetivos e justicativas; informações preliminares; caracterização ambiental da propriedade; caracterização da área a ser recuperada; ações propostas e metodologias a serem utilizadas; aspectos legais aplicáveis; cronograma físico de execução do PRAD e monitoramento; recomendações; equipe técnica para implementação do PRAD. Projeto básico do sistema integrado de drenagem e manejo

2

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

518 fms

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA, CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104, Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,69 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB9725348

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA, 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

pluvial da sub-bacia PD02 (250 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O sistema projetado é formado por 15,31 km de redes de águas pluviais (galerias tubulares com DN < 1.500mm), 1,45km de galerias pluviais (galerias tubulares e celulares com menor dimensão superior a 1.500mm), 0,27 km de bueiros celulares de concreto e 1,64km de canais abertos. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir: 810 dispositivos de captação (bocas-de-lobo e bocas-de-leão); 01 caixa coletora de talvegue; 142 caixas de ligação; e 400 poços de visita. 15.230 metros de galeria tubular de concreto com diâmetros de 400mm (107 metros), 500mm (4.141 metros), 600mm (752 metros), 800mm (4.229 metros), 1.000mm (2.776 metros), 1.200 mm (1.397 metros), 1.500mm (874 metros) e 2.000mm (954 metros). 1.004 metros de galeria tubular de PEAD com diâmetros de 600 mm (575 metros), 1.000 mm (89 metros) e 1.500 mm (340 metros). 64 metros de galeria tubular de metal corrugado com diâmetros de 1.200 mm (30 metros) e 2.600 mm (34 metros), revestidos internamente por tubos helicoidais de PVC com parede estruturada com diâmetros de 1.000mm (30 metros) e 2.400 mm (34 metros). Tratam-se de trechos de galeria que recortam ferrovias e, por isso, foram projetadas para execução por método não-destrutivo. 462 metros de galeria celular de concreto com as seguintes dimensões 2,0x2,0 m (332 metros), 3,0 x 2,0 m (113 metros) e 4,0 x 2,0 m (17 metros). 266 metros de bueiros celulares de concreto com as seguintes dimensões 3,0 x 1,5m (146 metros) e 3,0 x 2,0 m (120 metros). O projeto prevê muros de testa em gabião caixa e transições em gabião colchão. 1.014 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 14,75 metros e altura de 2,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão. 436 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 13,25 metros e altura de 2,0 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão. 185 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 10,25 metros e altura de 1,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão. Estudos e projeto básico e executivo de urbanização e paisagismo de uma área total de 54.957,59 m2, contemplando a implantação de passeios e ciclovias, em atendimento às normas de acessibilidade e desenho universal (NBR 9050/2015, NBR 16.537/2016, etc), além da implantação de espécies nativas da região ao longo do canal projetado Novo Horizonte, no bairro de Novo Horizonte, na cidade de Teresina/PI. Os projetos compreenderam: memorial descritivo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O detalhamento quantitativos das intervenções projetadas é apresentado a seguir: Área de intervenção – 54.957,59 m2; Área de ciclovia – 4.585,89 m2; Extensão de ciclovia – 3.101,69m; Área de passeios/rampas – 5.357,74 m2; Extensão de passeios com acessibilidade – 3.054,57m; Área verde/paisagismo – 24.243,13 m2; O projeto executivo de iluminação pública (luminotécnico e elétrico) de ciclovia com extensão igual a 3.101,69m, compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabeliã: Núbia Barbosa - Cartorio Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620, Caminho das Árvores, Salvador - BA CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104 Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,69 Def:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609 AB972583-0

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

DADOS CONTRATUAIS: **Contrato: N° 06/2014,** assinado em 24 de janeiro de 2014; Licitação: RDC 10/2013; Valor: R$ 1.171.998,21 (um milhão e cento e setenta e um mil e novecentos e noventa e oito reais e vinte e um centavos);Prazo de Execução: 150 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de serviço; prazo de vigência: 365 dias, contados a partir da assinatura do contrato; Termo Aditivo nº 11: assinado em 14/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 05/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 19/03/2018. Também acresce o valor do contrato em R$ 846,32 (oitocentos e quarenta e seis reais e trinta e dois centavos), totalizando o valor em R$ 1.385.834,85 (um milhão e trezentos e oitenta e cinco mil e oitocentos e trinta e quatro reais e oitenta e cinco centavos); Termo Aditivo nº 12: Assinado em 01/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 02/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 15/09/2018. Termo Aditivo nº 13 - Assinado em 01/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 01/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/11/2018. Termo Aditivo nº 14 - Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 30/09/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 13/01/2019. Termo Aditivo nº 15 - Assinado em 28/09/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 45 (quarenta e cinco) dias, tendo como termo final 14/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/03/2019.; sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, obra/serviço de propriedade da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO – SEMPLAN. *VINCULADA ART Nº 00005067355835007517, DO ENGENHEIRO CIVIL RODRIGO GESTEIRA REGIS.* ***TORNA-SE SEM EFEITO CAT Nº 2738/2017.*** E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Eulália Sousa de Sena Rosa Silva, Gerente da Divisão de ART, por Delegação da Presidência Portaria n° 026/2018, expedi a presente certidão nº 3525, que vai datada e assinada por mim e pelo funcionário lotado nesta Divisão. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Teresina (PI), 02 de setembro de 2019.

V I S T O:

Eulália Sousa de Sena Rosa Silva
Gerência da Divisão de ART
Portaria Nº 026/2018

Fernanda Maria Carvalho de Sabóia
Matrícula: 0121
Auxiliar Administrativo
Por delegação da Presidência
Portaria Nº 05/2018

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

CARTÓRIO BARBOSA
9º Tabelionato de Notas de Salvador - BA

Tabelhã: Núbia Barbosa - Cartório Barbosa
Av. Tancredo Neves, 620 Caminho das Árvores, Salvador - BA. CEP: 41820-021
Ed. Mundo Plaza, Loja 104. Fone: (71) 3019.5541 www.9notassalvador.com.br

Certifico e dou fe que a copia e a reproducao fiel do documento apresentado.
Emol:R$2,51 Fis:R$1,78 FEC:R$0,69 Dez:R$0,07
PGE:R$0,10 MP:R$0,05 Total:R$5,20
Selo(s): 1609.AB972092-1

VANIA ALMEIDA SOUZA - ESCREVENTE
SALVADOR - BA, 30/04/2020
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO

Consulte o(s) selo(s) em www.tjba.jus.br/autenticidade

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o CONSÓRCIO HYDROS/ENGECOR, com sede na cidade de Salvador, Estado da Bahia, na Av. Tancredo Neves, nº 274, Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 520, CEP 41820-907, Bairro Caminho das Árvores, inscrito sob o CNPJ/MF nº 19.540.067/0001-47, composto pela empresa HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A, líder do Consórcio com 50%, situada na Avenida Tancredo Neves, nº 274, Edifício Centro Empresarial Iguatemi, Bloco A, sala 525, Bairro Caminho das Árvores, CEP 41820-907, cidade de Salvador, Estado da Bahia (anteriormente, na Rua Dr. Aurélio Miranda, nº 138, Bairro Centro, CEP 44.400-000, cidade de Nazaré, Estado da Bahia), CNPJ/MF nº 13.937.479/0001-39, e pela empresa ENGECOR CONSULTORIA E PROJETOS LTDA (anteriormente denominada ENGECOR ENGENHARIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA), com 50%, estabelecida na Rua Gabriel Ferreira, nº 345, Bairro Centro, CEP 64.001-250, cidade de Teresina, Estado do Piauí, CNPJ/MF nº 04.804.189/0001-26, por meio do contrato de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (LOTE VIII), na cidade de Teresina, Estado do Piauí, executou de forma plenamente satisfatória, para a SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO - SEMPLAN, com sede na Praça Marechal Deodoro da Fonseca, nº 860, Palácio da Cidade, 4º Pavimento, Bairro Centro, CEP 64.000-160, na cidade de Teresina, Estado do Piauí, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 06.554.869/0002-45, os serviços descritos a seguir:

1 DADOS CONTRATUAIS

1.1 Contrato: Nº06/2014, assinado em 24 de janeiro de 2014.

1.2 Licitação: RDC 10/2013.

1.3 Valor: R$ 1.171.998,21 (um milhão e cento e setenta e um mil e novecentos e noventa e oito reais e vinte e um centavos).

1.4 Prazo de Execução: 150 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de serviço; prazo de vigência: 365 dias, contados a partir da assinatura do contrato.

1.5 Termo Aditivo Nº01 – Assinado em 20/06/2014, altera o valor do contrato para R$ 1.169.060,54 (um milhão e cento e sessenta e nove mil e sessenta reais e cinquenta e quatro centavos).

1.6 Termo Aditivo Nº02 – Assinado em 18/07/2014, prorroga (i) o prazo de execução por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 24/07/2014, e (ii) o prazo de vigência por mais 120 (cento e vinte) dias a contar de 24/01/2015.

1.7 Termo Aditivo Nº03 – Assinado em 20/11/2014, prorroga (i) o prazo de execução por mais 150 (cento e cinquenta) dias a contar de 21/11/2014, e (ii) o prazo de vigência por mais 150 (cento e cinquenta) dias a contar de 24/05/2015.

1.8 Termo Aditivo Nº04 – Assinado em 20/04/2015, prorroga (i) o prazo de execução por 160 (cento e sessenta) dias a contar de 21/04/2015, e (ii) o prazo de vigência por 160 (cento e sessenta) dias a contar de 22/10/2015.

1.9 Termo Aditivo Nº05 – Assinado em 16/09/2015, prorroga (i) o prazo de execução por mais 110 (cento e dez) dias com término em 15/01/2016, e (ii) o prazo de vigência por mais 110 (cento e dez) dias com término em 17/07/2016.

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

521

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647355-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

1.10 Termo Aditivo N°06 – Assinado em 12/01/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 15/03/2016, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 15/09/2016.

1.11 Termo Aditivo N°07 – Assinado em 17/02/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 158 (cento e cinquenta e oito) dias, tendo como termo final 20/08/2016.

1.12 Termo Aditivo N°08 – Assinado em 25/07/2016, prorroga (i) o prazo de execução por 153 (cento e cinquenta e três) dias, tendo como termo final 20/01/2017, e (ii) o prazo de vigência por 232 (duzentos e trinta e dois) dias, tendo como termo final 05/05/2017. Também acresce o valor do contrato em R$ 234.213,46 (duzentos e trinta e quatro mil e duzentos e treze reais e quarenta e seis centavos).

1.11 Termo Aditivo N°09 – Assinado em 22/12/2016, reajusta os preços das medições efetuadas no período de 14/11/2014 a 13/11/2015, de acordo com cláusula contratual correlata.

1.12 Termo Aditivo N°10 – Assinado em 02/01/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 146 (cento e quarenta e seis) dias, tendo como termo final 15/06/2017, e (ii) o prazo de vigência por 146 (cento e quarenta e seis) dias, tendo como termo final 28/09/2017. Também suprime o valor do contrato em R$ 18.285,47 (dezoito mil e duzentos e oitenta e cinco reais e quarenta e sete centavos), totalizando o valor em R$ 1.384.988,53 (um milhão e trezentos e oitenta e quatro mil e novecentos e oitenta e oito reais e cinquenta e três centavos).

1.13 Termo Aditivo N°11 – Assinado em 14/06/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 05/12/2017, e (ii) o prazo de vigência por 172 (cento e setenta e dois) dias, tendo como termo final 19/03/2018. Também acresce o valor do contrato em R$ 846,32 (oitocentos e quarenta e seis reais e trinta e dois centavos), totalizando o valor em R$ 1.385.834,85 (um milhão e trezentos e oitenta e cinco mil e oitocentos e trinta e quatro reais e oitenta e cinco centavos).

1.14 Termo Aditivo N°12 – Assinado em 01/12/2017, prorroga (i) o prazo de execução por mais 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 02/06/2018, e (ii) o prazo de vigência por 180 (cento e oitenta) dias, tendo como termo final 15/09/2018.

1.15 Termo Aditivo N°13 – Assinado em 01/06/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 01/08/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/11/2018.

1.16 Termo Aditivo N°14 – Assinado em 31/07/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 30/09/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 13/01/2019.

1.17 Termo Aditivo N°15 – Assinado em 28/09/2018, prorroga (i) o prazo de execução por mais 45 (quarenta e cinco) dias, tendo como termo final 14/11/2018, e (ii) o prazo de vigência por 60 (sessenta) dias, tendo como termo final 14/03/2019.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, 8qu fls.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa
R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
LIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647357-7
Consulte www.tjba.jus.br/autenticidade

522

2 ÁREA DE ESTUDO E LOCAL DE EXECUÇÃO

2.1 Sub-bacia PD02, localizada na região sudeste da cidade de Teresina, a 13 km do centro da cidade, abrange uma área de contribuição de 250 hectares, a qual compreende terrenos dos bairros Parque Ideal, Novo Horizonte, Renascença e Redonda.

2.1 Serviços executados na cidade de Salvador, no estado da Bahia, e na cidade de Teresina, no estado do Piauí.

3 SERVIÇOS EXECUTADOS

3.1 Topografia, totalizando 64 hectares de áreas com levantamento planialtimétrico cadastral, compreendendo: implantação de marcos topográficos com o suporte de equipamento GPS geodésico (04 marcos implantados); e levantamento planialtimétrico cadastral de áreas (21,50 hectares).

3.2 Sondagens, totalizando 216,6 metros de investigações geotécnicas de subsuperfície, compreendendo: sondagens à percussão (168,77 metros); e sondagens mistas (47,83 metros).

3.3 Hidrologia de uma bacia urbana com 250 hectares de superfície drenada, compreendendo: simulações hidrológico-hidráulicas de cheias urbanas em modelo hidrodinâmico com topologia dual (escoamento em vias e galerias com transferência de vazões entre os sistemas superficiais e subterrâneos de drenagem pluvial), incluindo canais abertos; e avaliação do perigo de perdas humanas e materiais em diferentes cenários de desenvolvimento urbano (cenário atual, cenário tendencial e cenários alternativos).

3.4 Análise crítica de intervenções estruturais propostas no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Teresina segundo quatro enfoques técnicos específicos: (i) representatividade hidrológica; (ii) atendimento a requisitos de funcionamento hidráulico; (iii) sustentabilidade; e (iv) adequação ao espaço urbano.

3.5 Concepção e estudo de alternativas para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, incluindo a avaliação econômica de projetos pelo Método do Dano Evitado.

3.6 Relatório de controle ambiental relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado um relatório compreendendo: Informações Gerais; Caracterização Geral da Área; Descrição do Empreendimento; Definição das Áreas de Influência; Diagnóstico Ambiental da Área de Influência; Identificação, Análise e Prognósticos dos Impactos Ambientais e Proposição das Medidas Ambientais Mitigadoras, Compensatórias e/ou Potencializadoras; Plano de Monitoramento; Aspectos Legais Aplicáveis; Conclusão.

3.6 Relatório de impacto de vizinhança relativo ao projeto de drenagem e manejo de águas pluviais da Sub-bacia PD02 (250 hectares), conforme ao disposto na Lei N° 10.257/2001 – Estatuto da Cidade e à Lei N° 3.565/ 2006 que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EPIV) e dá outras providências, com aplicação no município de Teresina. Foi elaborado um (01) relatório compreendendo:

3.6.1 Caracterização do Empreendimento: Localização e Vias de Acesso, Histórico, Objetivo e Justificativa do Empreendimento, Alternativas Tecnológicas, Descrição da Ação Pretendida e Compatibilidade Com à Legislação Vigente.

ENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647360-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3.6.2 Diagnóstico dos Componentes: População; Condições Sociais e Econômicas da População e Principais Atividades Econômicas; Adensamento Populacional; Uso e Ocupação do Solo; Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público, Circulação de Pedestres e Bicicletas; Ventilação e Iluminação; Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; Alterações no Assentamento da População; Ruído; Condições de Moradia; Estabelecimentos de Saúde e Fatores de Alteração nas Condições de Saúde; Comunidades e Manifestações Culturais Tradicionais; Educação; Vulnerabilidade Social; Organização Social, Tensões e Conflitos; Equipamentos Urbanos e Comunitários; Valorização e Desvalorização Imobiliária; Movimento de Terra e Produção de Entulhos.

3.6.3 Avaliação dos impactos de vizinhança para as etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento considerando os seguintes parâmetros: Magnitude, Aspectos Potencializadores, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Importância dos Impactos

3.6.4 Elaboração dos Programas de Gestão dos Impactos de vizinhança.

3.7 Plano de recuperação de área degradada (PRAD) relativo à área prevista para a disposição de materiais excedentes provenientes das obras de drenagem e manejo pluvial da Sub-bacia PD02, conforme às exigências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. Foi elaborado 01 (um) plano para a recuperação de uma área de 409.200,00 m², compreendendo: Introdução; Objetivos e Justificativas; Informações Preliminares; Caracterização Ambiental da Propriedade; Caracterização da Área a ser Recuperada; Ações Propostas e Metodologias a serem Utilizadas; Aspectos Legais Aplicáveis; Cronograma Físico de Execução do PRAD e Monitoramento; Recomendações; Equipe Técnica para Implementação do PRAD.

3.8 Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem e manejo pluvial da Sub-bacia PD02 (250 hectares), compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O sistema projetado é formado por 15,31 km de redes de águas pluviais (galerias tubulares com DN ≤ 1.500 mm), 1,45 km de galerias pluviais (galerias tubulares e celulares com menor dimensão superior a 1.500 mm), 0,27 km de bueiros celulares de concreto e 1,64 km de canais abertos. O detalhamento desse sistema é apresentado a seguir:

3.8.1 810 dispositivos de captação (bocas-de-lobo e bocas-de-leão); 01 caixa coletora de talvegue; 142 caixas de ligação; e 400 poços de visita.

3.8.2 15.230 metros de galeria tubular de concreto com diâmetros de 400 mm (107 metros), 500 mm (4.141 metros), 600 mm (752 metros), 800 mm (4.229 metros), 1.000 mm (2.776 metros), 1.200 mm (1.397 metros), 1.500 mm (874 metros) e 2.000 mm (954 metros).

3.8.3 1.004 metros de galeria tubular de PEAD com diâmetros de 600 mm (575 metros), 1.000 mm (89 metros) e 1.500 mm (340 metros).

3.8.4 64 metros de galeria tubular de metal corrugado com diâmetros de 1.200 mm (30 metros) e 2.600 mm (34 metros), revestidos internamente por tubos helicoidais de pvc com parede estruturada com diâmetros de 1.000 mm (30 metros) e 2.400 mm (34 metros). Tratam-se de trechos de galeria que recortam ferrovias e, por isso, foram projetadas para execução por método não-destrutivo.

3.8.5 462 metros de galeria celular de concreto com as seguintes dimensões 2,0 x 2,0 m (332 metros), 3,0 x 2,0 m (113 metros) e 4,0 x 2,0 m (17 metros).

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

524

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647372-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

3.8.6 266 metros de bueiros duplos celulares de concreto com as seguintes dimensões 3,0 x 1,5 m (146 metros) e 3,0 x 2,0 m (120 metros). O projeto prevê muros de testa em gabião caixa e transições em gabião colchão.

3.8.7 1.014 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 14,75 metros e altura de 2,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão.

3.8.8 436 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 13,25 metros e altura de 2,0 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão.

3.8.9 185 metros de canal aberto de seção parabólica, com largura no topo igual a 10,25 metros e altura de 1,5 metros. O projeto prevê revestimento em gabião tipo colchão.

3.9 Estudos e projetos básico e executivo de Urbanização e Paisagismo de uma área total de 54.957,59 m², contemplando a implantação de passeios e ciclovias, em atendimento às normas de acessibilidade e desenho universal (NBR 9050/2015, NBR 16.537/2016, etc), além da implantação de espécies nativas da região ao longo do canal projetado Novo Horizonte, no bairro de Novo Horizonte, na cidade de Teresina – PI. Os projetos compreenderam: memorial descritivo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras. O detalhamento quantitativo das intervenções projetadas é apresentado a seguir:

3.9.1 Área de intervenção: 54.957,59 m².

3.9.2 Área de ciclovia: 4.585,89 m².

3.9.3 Extensão de ciclovia: 3.101,69 m.

3.9.4 Área de passeios/rampas: 5.357,74 m².

3.9.5 Extensão de passeios com acessibilidade: 3.054,57 m.

3.9.6 Área verde / paisagismo: 24.243,13 m².

3.10 Projeto executivo de iluminação pública (luminotécnico e elétrico) de ciclovia com extensão igual a 3.101,69 m, compreendendo: memorial descritivo, memorial de cálculo, desenhos de projeto, especificações técnicas e orçamento das obras.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 64739147
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

EM BRANCO

EM BRANCO

4 EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Os profissionais da equipe técnica principal envolvida nos serviços prestados, juntamente com as suas atribuições, encontram-se relacionados no quadro a seguir:

Quadro 1 - Equipe Técnica Principal

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	ATRIBUIÇÕES
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº Civil	CREA 0500417210	• Diretor
Rodrigo Gesteira Régis	Engº Civil	CREA 0506735583	• Diretor/Responsável Técnico
Marcelo Costa Napoleão do Rêgo	Engº Civil	CREA 1906105022	• Responsável Técnico
Ulysses Fontes Lima	Engº Civil	CREA 0505087332	• Coordenador Geral
Franz Rangel da Silva	Engº Civil	CREA 0501702512	• Coordenador Técnico • Hidrologia • Concepção, estudo de alternativas e avaliação econômica de projetos • Projetos básico e executivo do sistema integrado de drenagem urbana
Frederico Gomes Dacach	Engº Civil	CREA 0500810729	• Topografia
Glauber Mazza Morais	Engº Civil	CREA 1906264414	• Sondagens Mistas
Areobaldo Oliveira Aflitos	Engº Civil	CREA 0500194505	• Sondagens à Percussão
Liana Silvia de Viveiros e Oliveira	Arquiteta Urbanista	CAU A19088-8	• Projetos básico e executivo de urbanização e paisagismo • Relatório de impacto de vizinhança
Túlio Martins Caldas Prado	Arquiteto e Urbanista	CAU A33297-6	• Projetos básico e executivo de urbanização e paisagismo
Daniel de Souza Machado	Engº Civil	CREA 0500319103	• Projeto executivo das estruturas de concreto
Augusto Martini Dultra Palmeira	Engº Eletricista e Eletromecânico	CREA 0500864233	• Projeto executivo de iluminação pública
Tiago Leite Carneiro	Engº Sanitarista e Ambiental	CREA 0513540288	• Projeto básico do sistema integrado de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (microdrenagem) • Orçamentos básico e executivo
Daniela Reitermajer	Bióloga	CRBio 19958/RS	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança • Plano de recuperação de área degradada
Lizabeth Silva Oliveira	Geógrafa	CREA 0609755005	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança
Matheus Fontenelle Ximenes de Farias	Biólogo	CRBio 46095/05-D	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol.: R$2,51 Taxa: R$2,69

BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647400-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO	ATRIBUIÇÕES
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº Civil	CREA 0500417210	• Diretor
Carlos Valério Pires Vieira	Geólogo	CREA 0601013611	• Relatório de controle ambiental • Relatório de impacto de vizinhança • Plano de recuperação de área degradada

Teresina, 07 de fevereiro de 2019.

Ítalo Portela Gomes
Secretário Executivo de Captação de Recursos e Monitoramento
Eng. Civil – CREA 190701769-0

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
BRUNA GOMES DOS SANTOS - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 647401-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

527

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1245/2004**

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 :JORGE ALMERIO SOUSA MOREIRA
Número da Carteira BA 35601/D
Visto CREA :
CREA de Origem BAHIA
Título : Engenheiro Civil

Número ART :BA0000035601000008 Série: A
Data de Anotação :30/08/2002
No. ART Vinculada BA0000002628000020A SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Empresa Contratada CONSORCIO HYDROS TECNOSOLO
Nome Contratante CODEVASF - CIA DESENV.VALE DO SÃO FRANCISCO
Nome Proprietário CODEVASF - CIA DE DESENV.VALE DO S.FRANCISCO
Endereço da Obra ARAPIRACA - ALAGOAS
Valor da Obra :R$ 2.197.086,56
Cidade : SALVADOR-BA
Participação :Equipe
Tipo : Normal
Data da Baixa :23/07/2004
Motivo da Baixa :POR CONCLUSÃO
Período : 06/11/2000 à 08/07/2003

**********Observações **********

- CONTRATO Nº 0-05-98-0047/00
- ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE DO APROVEITAMENTO INTEGRADO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO PROJETO SERTÃO ALAGOANO.
- O ATESTADO ANEXO, NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A GEOLOGIA, ENGENHARIA MECÂNICA, ELÉTRICA E AGRONOMICA.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rua Professor Aloisio de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho de Brotas - Salvador - BA - CEP 40243620 - Telefone: (71) 453-8989 - Fax: (71) 453-8963
Home-Page: http://www.creaba.org.br E-Mail: creaba@creaba.org.br

528

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649049-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1245/2004**

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

Atividade :ESTUDO
Descrição: BARRAGEM DE TERRA
Nível:ATUACAO

Quantidade:31,00

Unidade:UNIDADE(S)

Número ART	:BA0000035601000014 Série: A
Data de Anotação	:09/07/2003
No. ART Vinculada	:BA0000002628000048A SILVIO HUMBERTO VIEIRA REGIS
Empresa Contratada	:HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante	:SECRETARIA DE AGRICULTURA,IRRIGAÇÃO E REFORMA
Nome Proprietário	:SEC.DE AGRIC. IRRIGAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA
Endereço da Obra	:MUNICÍPIO DE TUCANO, ESTADO DA BAHIA
Valor da Obra	:R$ 54.744,57
Cidade	:TUCANO-BA
Participação	:Co-Responsável
Tipo	:Normal
Data da Baixa	:23/07/2004
Motivo da Baixa	:POR CONCLUSÃO
Período	: à

**********Observações **********

- ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE IRRIGAÇÃO PARA UMA AREA DE 150 HECTARES COM APROVEITAMENTO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA, NO MUNICÍPIO DE TUCANO.
- CONTRATO Nº 012/2003

- O ATESTADO ANEXO, NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA AGRONOMICA E ELÉTRICA.

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

Atividade :PROJETO
Descrição: IRRIGACAO
Nível:ATUACAO

Quantidade:150,00

Unidade:HECTARE(S)

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

Atividade :PROJETO
Descrição: AQUADUTO OU ADUTORA
Nível:ATUACAO

Quantidade:2,00

Unidade:QUILOMETRO(S)

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 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.

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649023-4
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

SALVADOR/BA 23/07/2004

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

EM BRANCO

EM BRANCO

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 E, 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 cinqüenta 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 acrescendo 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 km^2;
- Área de influência direta: 4.957,43 km^2;
- Municípios beneficiários: Água Branca; Arapiraca; Batalha; Belém; Belo Monte; Cacimbinhas; Canapi; Carneiros; Coité do Nóia; 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 Açucar; 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 1145/2004

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora SDREC

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

530

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649038-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

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; industrias; 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 aqüíferos, 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 1245/2004

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora Substituta

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14° TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649022-6
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

- 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 Nº 1945/2004

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora SUREC

...AÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649026-9
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade/

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 8 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 Nº 1245/2004

Maria das Graças Calmon de Freitas
Supervisora SUAEC

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649026-5
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

- 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 Nº 132512004

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora SUREC

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649032-3
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

- 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 atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 124512007

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora SUREC

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado. Dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM
SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649035-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

GRÁTIS

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

• Rosa Silvia Cardoso Kitahara Rodrigues	Engenheira Sanitarista
• Pablo Alejandro Cotsifis	Biólogo
• Jackson Ornellas Mendonça	Economista
• Lourival José de Oliveira Lopes	Geólogo
• Geraldo Magela Souza Plutarco Lima	Engenheiro Civil
• Jorge Almério Sousa Moreira	Engenheiro Civil
• Augusto Magnavita de Mello Filho	Médico Veterinário
• Fernando Emmanoel Gomes Delpomo	Engenheiro Civil
• Renato Pimenta Esperanço	Engenheiro Florestal
• Vanessa Kelya Bloomfield	Engenheira Florestal
• Marco Antônio Valença Teixeira	Engenheiro Civil
• Francisco Inácio Negrão	Geólogo
• Ari Medeiros Guerra	Geólogo
• Leonardo Campos Dell'Orto	Engenheiro de Pesca
• Andrea Carla Brock	Engenheira Sanitarista e Ambiental
• Ricardo José Ahmad Cerqueira	Engenheiro Civil, Sanitarista e Ambientalista
• Ibrahim Lasmar	Engenheiro Civil
• Manoel Cláudio Pedrosa Cavalieri	Engenheiro Civil
• Edson dos Santos Bana	Engenheiro Mecânico
• Luis Augusto Paixão	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 Cavalcanti Correa de Oliveira
Responsável pelo Contrato

Paulo Roberto de Oliveira Pires
Coordenador de Estudos e Projetos

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 Nº 1295/2004

Maria das Graças Calhão de Freitas
Supervisora SOTEC

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649044-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1809/2009**

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 : JORGE ALMERIO SOUSA MOREIRA
Número da Carteira : BA 35601/D
Visto CREA :
CREA de Origem : BAHIA
Título : Engenheiro Civil

Número ART : BA0000035601000063 Série: A
Data de Anotação : 17/06/2008
No. ART Vinculada : BA38937-000048
Empresa Contratada : HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA
Nome Contratante : COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA - CERB
Nome Proprietário : COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA - CERB
Endereço da Obra : LOCALIDADES: NOVA ESPERANÇA, BOAÇU, CASTANHÃO E OURO
Valor Obra/Serviço : R$ 261.931,28
Cidade : JEQUIÉ-BA
Participação : Co-Responsável
Tipo da ART : Normal
Número do Contrato : XXXXXXXXXXX
Tipo do Contrato : Empregado
Data da Baixa : 31/07/2009
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Data de Início : 17/06/2008 Término : 13/01/2009

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

Atividade : PROJETO Quantidade: 5000
Descrição: AQUADUTO OU ADUTORA
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S)

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

Atividade : PROJETO Quantidade: 3000
Descrição: REDE DE AGUA
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S)

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

Atividade : PROJETO Quantidade: 1
Descrição: TANQUES OU RESERVATORIOS EM CONCRETO ARMADO
Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : PROJETO Quantidade: 1
Descrição: ESTAÇÃO ELEVATORIA
Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

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

Atividade : PROJETO Quantidade: 1
Descrição: ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA
Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

537

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol.: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA -
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 637091-3
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: **1809/2009**

********** Informações Complementares **********

ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE NOVA ESPERANÇA, BOAÇU, CASTANHÃO E OURO NO MUNICÍPIO DE JEQUIÉ, NO ESTADO DA BAHIA.CONTRATO N° 031/2008.

****

Certificamos, finalmente que se encontra vinculado a presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o Atestado contendo 5 folha(s) expedido pelo contratante da obra/serviço a quem cabe a veracidade e exatidão das informações nele constante.

SALVADOR/BA 31/07/2009

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

OBSERVAÇÕES:
1. A CAT é válida em todo o território nacional por período indeterminado.
2. A CAT perderá a validade caso os dados nela contidos forem modificados, deixando de representar a situação atualizada do registro das ART's especificas.
3. O atestado somente constituirá prova de aptidão em processos de licitação da Administração Pública, conforme disposto na Lei 8666/93 se vinculado e acompanhado da respectiva Certidão.
4. O atestado registrado somente constituirá prova de capacitação técnica profissional para a pessoa jurídica em processos licitatórios caso o profissional indicado esteja ou venha a ser vinculado como integrante de seu quadro técnico.
5. A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor a respectiva ação penal.

14° TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 637099-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Cerb
COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA

	ATESTADO TÉCNICO	DATA DA EMISSÃO 13/04/2009	UNIDADE ADM DESP/DO	FL Nº

CONTRATANTE: COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL – CERB

CONTRATADA: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

CNPJ: 13.937.479/0001-39 | ENDEREÇO: Rua Aurélio Miranda, nº13-B, Centro, Nazaré - BA

OBRA/SERVIÇO EXECUTADO: Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro, no município de Jequié, no Estado da Bahia

CONTRATO Nº 031/2008	DATA DE INÍCIO 17 / 06 / 08	DATA DE TÉRMINO 14 / 12 / 08
TERMO ADITIVO Nº 071/08	30 DIAS	DATA DE TÉRMINO 13 / 01 / 09
	VALOR: R$ 261.931,28 (BASE: ABRIL/2008)	

RESPONSÁVEL(VEIS) TÉCNICO(S) DA CONTRATADA

NOME: Rodrigo Gesteira Regis | INSCRIÇÃO ORGÃO DE CLASSE: CREA Nº 38.937 – D/BA

Atestamos para os devidos fins que a Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. executou satisfatoriamente os serviços contratados, mediante instrumento contratual, conforme objeto a seguir descrito:

1. **SERVIÇOS DESENVOLVIDOS:** Projeto executivo do "Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro, no município de Jequié, no Estado da Bahia", compreendendo:

- Estudos Sócio-Econômicos;
- Estudos Demográficos;
- Estudos de Per Capita e de Demandas;
- Diagnóstico do Sistema de Abastecimento Existente;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Técnicos, Econômicos e Ambientais de Alternativas;
- Estudos Topográficos, compreendendo: 1,20ha de levantamento cadastral de áreas especiais; 215,60ha de levantamento semi-cadastral de área urbana; 32,86km de levantamento de faixa de adutora; 800km de transporte de equipe e equipamentos; e implantação de 05 marcos geodésicos;
- Estudos Geotécnicos, compreendendo: 117,49m de sondagens a trado; 19,75m de sondagens à percussão; e 800km de transporte de equipe e equipamentos.
- Projetos Hidráulicos, Arquitetônico, Civil, Estrutural, Elétrico e de Automação;
- Documentação Básica para Licitação (Orçamentos, Especificações e Critérios de Medição);
- Avaliação Ambiental; e
- Manual de Operação e Manutenção.

CERB-Cia. de Eng. Ambiental da BA
Maria de Fátima Schindler
Gerente - DESP

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 18092009
Folha Nº 3 de 7

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

TABELIONATO DO 14º OFICIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 27 de Julho de 2009.
Em Testº da Verdade.
ARMANDO JESUS DOS SANTOS - ASSISTENTE JUDICI
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,20 - 015

AUTENTICAÇÃO NO VERSO

539

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649021-8
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
de Acervo Técnico CAT Nº 18092008
Folha Nº 4 de 7

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

	ATESTADO TÉCNICO	DATA DA EMISSÃO 13/04/2009	UNIDADE ADM DESP/DO	FL Nº

CONTRATANTE: COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL – CERB

CONTRATADA: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

CNPJ: 13.937.479/0001-39 | ENDEREÇO: Rua Aurélio Miranda, nº13-B, Centro, Nazaré - BA

OBRA/SERVIÇO EXECUTADO: Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro, no município de Jequié, no Estado da Bahia

CONTRATO Nº 031/2008	DATA DE INÍCIO 17 / 06 / 08	DATA DE TÉRMINO 14 / 12 / 08
TERMO ADITIVO Nº 071/08	30 DIAS	DATA DE TÉRMINO 13 / 01 / 09
	VALOR: R$ 261.931,28 (BASE: ABRIL/2008)	

RESPONSÁVEL(VEIS) TÉCNICO(S) DA CONTRATADA

NOME: Rodrigo Gesteira Regis | INSCRIÇÃO ORGÃO DE CLASSE: CREA Nº 38.937 –D/BA

Atestamos para os devidos fins que a Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. executou satisfatoriamente os serviços contratados, mediante instrumento contratual, conforme objeto a seguir descrito:

2. CARACTERÍSTICAS DO SIAA:

2.1. Localidades Atendidas – 4 (quatro): Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro.
2.2. População Beneficiada – 1.184 habitantes (em 2019) /1.443 habitantes (em 2029).
2.3. Valor do Investimento - R$ 2.194.300,16 (Etapa Única), base julho de 2008.
2.4. Captação/ Manancial - tipo tomada direta e utilizará como manancial o rio do Riachinho e será implantada na fazenda Rancho Fundo, com vazão = 1,64L/s., e NA min=622,00m.
2.5. Adução - é composta por duas estruturas de adução distintas: a adutora de água bruta (captação até a chaminé da ETA, NA= 460,02m) e a adutora de água tratada (da ETA até as diversas localidades componentes do sistema), ambas por gravidade. A adutora de água bruta é composta por seis trechos e a de água tratada é composta por dez trechos. Foram projetadas, ao longo da adução, três caixas de quebra pressão e uma válvula redutora de pressão.

Características	Trechos da Adutora de Água Bruta (L=10.827,32m)					
	01	02	03	04	05	06
Início do Trecho	Captação E 0+0,00 A	E 115+0,00 A	E 7+0,00 B	Ponto Alto E 100+12,00 B	CQP 01 E 118+0,00 B	CQP 02 E 147+0,00 B
Final do Trecho	E 115+0,00 A	E 7+0,00 B	Ponto Alto E 100+12,00 B	CQP 01 E 118+0,00 B	CQP 02 E 147+0,00 B	ETA E 285+5,95 B
Diâmetro Nominal - DN/DE *	100	110	100	50	50	50
Comprimento (m)	2.300,00	2.961,37	1.860,00	360,00	580,00	2.765,95
Vazão (L/s)	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Material	PVC DEFºFº	PEAD CL 12	PVC DEFºFº	PVC PBA CL 15	PVC PBA CL 12	PVC PBA CL 15

Características	Trechos da Adutora de Água Tratada (L=20.157,45m)									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Início do Trecho	ETA E 284+5,00	Ouro E 352+0,00	E 402+0,00	E 492+0,00	CQP 03 E 569+0,00	E 656+0,00	Válvula E 695+0,00	Nova Esp. E 45+16,00	Redução E 250+0,00	Boaçu E 1+0,00
Final do Trecho	Ouro E 352+0,00	E 402+0,00	E 492+0,00	CQP 03 E 569+0,00	E 656+0,00	Válvula E 695+0,00	Nova Esp. E 45+16,00	Redução E 250+0,00	Boaçu E 1+0,00	RAP E 0+0,00
Diâmetro Nominal - DN/DE *	75	75	90	75	75	90	75	75	75	75

Maria de Fátima Schindler
Gerente - DESP
CERB-Cia. de Eng. Ambiental da BA

TABELIONATO DO 14º OFÍCIO DE NOTAS
SENHORA DA PRAÇA CARLOS DE ALMEIDA - ABELLA
RECONHEÇO POR SEMELHANÇA A(S) FIRMA(S) DE: MARIA DE FATIMA SCHINDLER
SELO(S): 1 SELO(S) DE FISCALIZAÇÃO: 1 SELO(S) DE SELO DE AUTENTICIDADE: 1
SELO(S) DE SELO DE AUTENTICIDADE

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA - ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649033-1
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Documento registrado por meio de vinculo à Certidão
de Acervo Técnico CA... Nº 18092009
Folha Nº 5 de 7

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

	ATESTADO TÉCNICO	DATA DA EMISSÃO 13/04/2009	UNIDADE ADM DESP/DO	FL Nº

CONTRATANTE: COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL – CERB

CONTRATADA: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

CNPJ: 13.937.479/0001-39 ENDEREÇO: Rua Aurélio Miranda, nº13-B, Centro, Nazaré - BA

OBRA/SERVIÇO EXECUTADO: Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro, no município de Jequié, no Estado da Bahia

CONTRATO Nº 031/2008	DATA DE INÍCIO 17 / 06 / 08	DATA DE TÉRMINO 14 / 12 / 08
TERMO ADITIVO Nº 071/08	30 DIAS	DATA DE TÉRMINO 13 / 01 / 09
	VALOR: R$ 261.931,28 (BASE: ABRIL/2008)	

RESPONSÁVEL(VEIS) TÉCNICO(S) DA CONTRATADA

NOME: Rodrigo Gesteira Regis | INSCRIÇÃO ORGÃO DE CLASSE: CREA Nº 38.937 – D/BA

Atestamos para os devidos fins que a Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. executou satisfatoriamente os serviços contratados, mediante instrumento contratual, conforme objeto a seguir descrito:

Comprimento (m)	1.355,00	1.000,00	1.800,00	1.540,00	1.740,00	780,00	1.443,65	4.084,00	1.940,00	4.474,80
Vazão (L/s)	2,41	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	0,72	0,72	0,15
Material	PVC PBA CL 15	PVC PBA CL 20	PEAD CL 12	PVC PBA CL 20	PVC PBA CL 20	PEAD CL 16	PEAD CL 16	PEAD CL 16	PEAD CL 16	PEAD CL 14

2.6. Tratamento - Clarificador de Contato com capacidade nominal de 145,45m³/dia, composto das seguintes unidades: 02 Filtros de fluxo ascendentes; 01 Casa de Química; Torre de Carga; Sistema de Lavagem de Filtro; Reservatório de Laminação; Lagoas de Decantação; Leito de Secagem e Sistema de recalque para o reaproveitamento das águas servidas nas lavagens e descargas.

2.7. Reservação - Nenhum reservatório será reaproveitado no novo sistema. Serão implantados um RAD de 100m³ na ETA e outro RAD de 50m³ em Castanhão.

2.8. Redes de Distribuição - Nova Esperança é a única localidade que possui rede existente, no entanto, em diâmetro inferior a 50mm e encontra-se em péssimo estado de conservação, por isso, não será aproveitada no novo sistema. Serão implantadas:

Localidadde	Rede a ser Implantada (m)		
	DN 50	DN 75	Total
Nova Esperança	2.003,65	349,00	2.352,65
Boaçu	2.062,35	0,00	2.062,35
Ouro	2.122,73	0,00	2.122,73
Castanhão	4.595,62	0,00	4.595,62
Total	**10.784,35**	**349,00**	**11.133,35**

CERB-Cia. de Eng. Ambiental da BA
Maria de Fátima Schindler
Gerente - DESP

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649048-0
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

TABELIONATO DO 14º OFICIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 27 de Julho de 2009.
Em Testº da Verdade.
ARMANDO JESUS DOS SANTOS - ASSISTENTE JUDICI
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,20 - 015

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 18092009
Folha Nº 6 de 7

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

	ATESTADO TÉCNICO	DATA DA EMISSÃO 13/04/2009	UNIDADE ADM DESP/DO	FL Nº

CONTRATANTE: COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL – CERB

CONTRATADA: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

CNPJ: 13.937.479/0001-39 | ENDEREÇO: Rua Aurélio Miranda, nº13-B, Centro, Nazaré - BA

OBRA/SERVIÇO EXECUTADO: Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro, no município de Jequié, no Estado da Bahia

CONTRATO Nº 031/2008	DATA DE INÍCIO 17 / 06 / 08	DATA DE TÉRMINO 14 / 12 / 08
TERMO ADITIVO Nº 071/08	30 DIAS	DATA DE TÉRMINO 13 / 01 / 09
	VALOR: R$ 261.931,28 (BASE: ABRIL/2008)	

RESPONSÁVEL(VEIS) TÉCNICO(S) DA CONTRATADA

NOME: Rodrigo Gesteira Regis | INSCRIÇÃO ORGÃO DE CLASSE: CREA Nº 38.937 – D/BA

Atestamos para os devidos fins que a Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. executou satisfatoriamente os serviços contratados, mediante instrumento contratual, conforme objeto a seguir descrito:

2.9. Ligações Domiciliares – 240 unid. na 1ª etapa e 356 no final de plano (ano de 2029).

3. **DOCUMENTOS PRODUTOS** - os estudos e projetos foram desenvolvidos em duas fases: a primeira abrangeu os Estudos e Plano Funcional; a segunda, os Projetos Executivos, tendo a sua apresentação final a seguinte organização:

- *Volume I – Relatório Síntese*
- *Volume II – Estudos e Plano Funcional*
- *Volume III – Estruturas de Captação e Recalque*
- *Volume IV – Estruturas de Adução*
- *Volume V – Estruturas de Tratamento e Reservação*
- *Volume VI – Estruturas de Distribuição*
- *Volume VII – Estruturas Complementares*
- *Volume VIII – Documentação Básica para Licitação*
- *Volume IX – Manual de Operação*
- *Volume X – Análise Ambiental*
- *Volume XI – Orçamentação das Obras*

4. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Nome do Profissional	Função	Nº do CREA
Ulysses Fontes Lima	Coordenação Geral	12.019 – D/BA
Silvio Humberto Vieira Regis	Engº. Civil	2.628 – D/BA
Claudio Luis de Souza Arraes	Engº. Civil	20.637 – D/BA
Luis Maurício Oliveira Ferreira	Engº. Sanitarista	23.431 – D/BA
Rodrigo Gesteira Regis	Engº. Civil	38.937 – D/BA
Jorge Almério Sousa Moreira	Engº. Civil	35.601 – D/BA

CERB-Cia. de Eng. Ambiental da BA
Maria de Fátima Schindler
Gerente - DESP

ARMANDO JESUS DOS SANTOS – ASSISTENTE JUDICIÁRIO
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO DE AUTENTICIDADE
Reconheço a(s) firma(s) de ... por semelhança com a(s) assinatura(s) apresentada(s).
Em Testemunho da Verdade.
TABELIA ... NOTAS - TABELIA
AUTENTICAÇÃO NO VERSO

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol: R$2,51 Taxa: R$2,69

PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO ECOM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 648024-2
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 18092009
Folha Nº 7 de 7

Maria da Graça Calhau
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

	ATESTADO TÉCNICO	DATA DA EMISSÃO 13/04/2009	UNIDADE ADM DESP/DO	FL Nº

CONTRATANTE: COMPANHIA DE ENGENHARIA RURAL – CERB

CONTRATADA: HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

CNPJ: 13.937.479/0001-39 | ENDEREÇO: Rua Aurélio Miranda, nº13-B, Centro, Nazaré - BA

OBRA/SERVIÇO EXECUTADO: Projeto Executivo do Sistema Integrado de Abastecimento de Água das Localidades de Nova Esperança, Boaçú, Castanhão e Ouro, no município de Jequié, no Estado da Bahia

CONTRATO Nº 031/2008	DATA DE INÍCIO 17 / 06 / 08	DATA DE TÉRMINO 14 / 12 / 08
TERMO ADITIVO Nº 071/08	30 DIAS	DATA DE TÉRMINO 13 / 01 / 09
	VALOR: R$ 261.931,28 (BASE: ABRIL/2008)	

RESPONSÁVEL(VEIS) TÉCNICO(S) DA CONTRATADA

NOME: Rodrigo Gesteira Regis | INSCRIÇÃO ORGÃO DE CLASSE: CREA Nº 38.937 – D/BA

Atestamos para os devidos fins que a Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. executou satisfatoriamente os serviços contratados, mediante instrumento contratual, conforme objeto a seguir descrito:

Maria Lúcia Politano Álvares	Engª. Civil (Estruturalista)	10.713 – D/BA
José Abelardo Torres Brandão	Engº. Eletricista	3.911 – D/BA
Carlos Amintas Byrnes de Olinda	Técnico	29.969 – D/BA
Antônio da Silva Montino	Técnico	-
Osvaldo Novaes Sales	Projetista Cadista	-
Anderson Santana Araújo	Técnico e Cadista	-
Valter Roberto Alves de Andrade	Cadista	-
Liane Leal Silva de Jesus	Digitadora	-

CERB-Cia. de Eng. Ambiental da BA
Maria de Fátima Schindler
Gerente - DESP

14º TABELIONATO DE NOTAS DE SALVADOR-BA
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado, dou fé.
Salvador 28/04/2020 R$ 5,20 Emol. R$2,51 Taxa: R$2,69
PEDRO HENRIQUE ROCHA DA COSTA
ESCREVENTE
VALIDO SOMENTE PARA UM DOCUMENTO E COM SELO DE AUTENTICIDADE
Selo(s): 1600.AB 649027-7 1600.AB 649027-7 1600.AB 649027-7
Consulte: www.tjba.jus.br/autenticidade

CERB - Cia de Eng. Rural da Bahia
Jorge Luiz Gonçalves Farias
Diretor de Operações

TABELIONATO DO 14º OFICIO DE NOTAS
SANDRA BANDEIRA CARIA DE ALMEIDA - TABELIÃ
Confere com o original a mim apresentado.
Salvador, 27 de Julho de 2009.
Em Testº da Verdade.
ARMANDO JESUS DOS SANTOS - ASSISTENTE JURIDICO
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO R$1,20 - 015

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/0187/2001
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 2001015849 que, revendo assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrado no Acervo Técnico da Engenheira Civil GLAUBER CANDIA SILVEIRA, carteira nº RS 069355, na qualidade de Responsável Técnico da empresa. xxxxxxxxxx a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº B00098401 de 27/09/2000, tendo como contratante ACL ASSESSORIA E CONSULTORIA LTDA. Foram anotados os seguintes serviços: Estudo e projeto de estrutura de concreto armado especiais, estudo de geotecnia, estudo de hidrologia, projeto de barragem de terra, projeto de terraplanagem, projeto de drenagem, projeto de galerias e levantamento de sondagem (execução dos serviços de elaboração de projeto básico de barragem prioritária barragem nº 3 – Rio Manoel Alves a montante da cidade de Porto Alegre do Tocantins – Propertins), quantidade, 30,00 metros, valor da obra/serviço, R$ 119.900,00, local, Rio Manoel Alves – Ponto 3, no Estado do Tocantins. A ART está vinculada à ART 00098370 do Engenheiro Civil Fernando Ronaldo Furtado Fagundes **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 ..... 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 oito dias do mês de fevereiro de dois mil e um.

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

ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA

O Governo do Estado do Tocantins, através da Secretaria da Infra-Estrutura (SEINF), com a interveniência da Secretaria da Produção (SEPRO), atesta, para os devidos fins, que a empresa **ACL Assessoria & Consultoria Ltda.**, com Escritório Técnico na Rua 16 de julho, nº 42, conj. 502, em Porto Alegre/RS, elaborou o **Projeto Básico de Barragem Prioritária (Barramento Nº 03 – Rio Manuel Alves, a Montante da Cidade de Porto Alegre do Tocantins)**, no Estado do Tocantins.

1) Principais dados que identificam o contrato

- Carta Convite: Nº 234/2000;
- Processo de Licitação: Nº 00462/2000;
- Data da Licitação: 16/08/2000;
- Termo de Contrato: Nº 00203/2000;
- Data de Assinatura do Contrato: 27/09/00;
- Prazo de Execução: 120 dias consecutivos.

2) Ficha Técnica

a) Localização

A área do empreendimento situa-se no extremo sudeste do Estado do Tocantins, nos municípios de Porto Alegre do Tocantins e Dianópolis. O barramento está localizado no rio Manuel Alves, apresentando as seguintes características principais:

			Macrolocalização			Características Geométricas		
Identificação da Carta	Curso d'água	Área de Contribuição aproximada (km²)	Latitude UTM (m)	Longitude UTM (m)	Altitude UTM (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Reservatório (km²)
SGE 1932	Rio Manuel Alves	1.553	283.369	8.722.390	432,39	1.470	28	21,55

b) Acesso

O acesso ao local da barragem dá-se pela rodovia estadual TO-040 (antiga GO-225), que liga Dianópolis a Almas e cruza o rio Manuel Alves a jusante do empreendimento. A partir da TO-040 até o sítio do barramento o trajeto é percorrido em caminhos locais (≈ 7,50 km). Durante a execução da obra estes caminhos deverão ser adequados para permitir a passagem de veículos pesados.

c) Objetivos

No contexto do PROPERTINS, a barragem do rio Manuel Alves desempenhará papel expressivo na irrigação de áreas a jusante, perenização de cursos d'água de pequeno porte, abastecimento humano, geração de energia, laser, etc.

d) Bacia de Contribuição/Bacia Hidrográfica

- Área da bacia de contribuição relativa ao eixo de barramento: 1553 km²
- Comprimento do talvegue principal: 85 Km
- Declividade média do talvegue: 0,37 %

e) Bacia de Acumulação

- Nível mínimo de utilização: 410,80 m;

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto. de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto. de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto. de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto. de 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 a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser mera reprodução, fiel do **FRENTE E VERSO** do documento que me foi apresentado. Do que dou fé. 0446.01.0900001.51253 a 51254
Porto Alegre, 1 de julho de 2009
( ) Paulo Tavcar Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 1143419-03233 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 - TABELIÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO **VERSO E ANVERSO** da presente cópia reprográfica conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1200008.76002 a 76003
Porto Alegre, sexta-feira, 24 de agosto de 2012
( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,59 - 1581697-05666 23

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. 0446.01.1200002.14968 a 14969
Porto Alegre, 3 de janeiro de 2013
( ) Ana Ramos ( ) Priscilla Steigleder
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2234876-03264 143

- Nível mínimo de operação: 415,13 m;
- Nível pleno de armazenamento: 429,00;
- Área de inundação: 2155 ha;
- Volume inativo: 10.000.000 m³ ;
- Volume útil: 184.000.000 m³;
- Fetch máximo: 7 Km;
- Fetch efetivo: 2 Km.

f) Características Principais do Barramento

- Tipo: Barragem de terra (homogênea e zoneada) com parte em concreto compactado com rolo;
- Comprimento da barragem de terra: 1.317 m;
- Comprimento da barragem de concreto, incluindo o vertedouro: 153 m;
- Largura do coroamento: 7,00 m
- Cota do coroamento: 432,00 m
- Borda livre referida ao N.A. normal (crista do vertedor): 3,00 m
- Borda livre referida ao N.A. máximo (cheia de T_R = 10.000 anos): 1,20 m

g) Barragem de terra

- Altura máxima sobre o terreno natural: 22,00 m
- Altura máxima sobre as fundações: 28,00 m
- Inclinação dos taludes: de montante: 1(v):3,0(h); de jusante: 1(v):2(h)
- Vedação das fundações: injeções de calda de cimento e trincheira vedante preenchida com argila;
- Drenagem interna do maciço: filtro vertical + tapete drenante;
- Proteção do talude de montante: enrocamento;
- Proteção do talude de jusante: enleivamento.

h) Tomada d'Água

- Localização: junto ao vertedouro, no seu lado esquerdo;
- Finalidade: fornecimento de água para irrigação, desvio do rio, vazão ambiental, esvaziamento do reservatório
- Tipo estrutural: CCR e concreto convencional
- Dispositivo de controle: válvula difusora de jato oco (Howell Bunger) D = 2,70 m;
- Vazão: 37 m3/s.

i) Vertedouro

- Localização: na ombreira esquerda – Estaca 18 + 12 a Estaca 22
- Tipo: Frontal com perfil Creager e paramento de jusante em degraus;
- Comprimento vertente: 68 m;
- Vazão de projeto (T_R = 10.000 anos):
  - Afluente: $Q_{10.000}$ = 356 m³/s ;
  - Efluente: $Q_{1.0000}$ = 296 m³/s;
  - Nível Máximo $TR_{10.000}$: 430,80 m;
  - Nível Máximo TR1.000: 430,60 m.

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36040-D
Gerente do Depto de 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 a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do **FRENTE E VERSO** do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.0900001.51255 a 51256
Porto Alegre, 1 de julho de 2009
( ) Paulo Taucer Araujo ( )Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 11434190033263 26

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. 0446.01.1205083.76000 a 76001
Porto Alegre, sexta-feira, 24 de agosto de 2012
( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1581697-05666 23

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. 0446.01.1700002.14970 a 14971.
Porto Alegre, 3 de janeiro de 2018
( ) Ana Ramos ( ) Priscila Steigleder
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2234876-0[illegible]

j) Dissipador de energia

- Tipo: nos degraus do vertedouro e bacia curta;
- Comprimento: 14,50 m;
- Cota do fundo: 405,35 m;
- Largura: 68 m.

h) Desvio do rio

- Localização: no interior do corpo do vertedouro;
- Tipo: duas adufas de concreto;
- Vazão de desvio: 190 m³/s
- Fechamento previsto: tamponamento do conduto com concreto;
- Comprimento do conduto: 20 m.

i) Quantitativos Principais

- Escavação em jazida: 1.016.000 m³;
- Escavação no sítio do barramento: 232.700 m³;
- Volume de aterro com argila compactada: 752.560 m³;
- Volume de aterro com cascalho ou xisto residual: 141.892 m³;
- Areia para filtros: 58.270 m³;
- Enrocamento: 67.000 m³;
- Enleivamento: 36.500 m²;
- Concreto Compactado a Rolo – CCR: 32.220 m³;
- Concreto Convencional Armado: 15.100 m³.

3) Resumo dos principais serviços executados

ESTUDOS BÁSICOS E LEVANTAMENTOS DE CAMPO

- Levantamentos Topográficos
- Estudos Geológico-Geotécnicos (Aspectos Geológicos e Geomorfológicos da Região do Projeto; Investigações Geotécnicas; Ocorrências de Materiais Naturais de Construção; Análise das Investigações ao Longo do Eixo da Barragem)
  Estudos Hidroclimatológicos (Análise das Vazões; Análise da Precipitação; Análise da Evaporação; Hidrograma de Projeto)

PROJETO GEOTÉCNICO DA BARRAGEM

- Projeto do Maciço de Terra (Composição da Seção Transversal; Análise da Estabilidade do Maciço; Percolação Através do Barramento; Tratamento das Ombreiras)
- Projeto das Fundações
- Aspectos de Segurança (Instrumentação Geotécnica; Proteção dos Taludes; Drenagem do Maciço e Fundações)

PROJETOS HIDRÁULICOS

- Projeto do Reservatório (Curvas Cota x Área e Cota x Volume; Vazão Regularizada; Propagação de Enchentes no Reservatório;

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA/RS [illegible]
Gerente do Depto de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA/RS [illegible]
Gerente do Depto de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente do Depto de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente do Depto de 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 a presente cópia extraída Destas Notas por ser uma reprodução fiel do **PRENTE E VERSO** do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.0000001.51257 a 51258
Porto Alegre, 1 de julho de 2009
( ) Paulo Tauçer Araujo ( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,40 - 1144419-03233 29

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. 0446.01.1200003.75998 a 75999
Porto Alegre, sexta-feira, 24 de agosto de 2012
( ) Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1581697-05666 23

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. 0446.01.1200002.74972 a 74973
Porto Alegre, 3 de janeiro de 2013
( ) Ana Ramos ( ) Priscila Steigleder
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2234876-03264 143

- Estudo do Descarregador de Cheia (Alternativas Consideradas; Solução Adotada; Simulações de Enchentes no Reservatório; Dimensionamento Hidráulico do Sistema Extravasor; Estudo da Cota de Coroamento do Reservatório; Dissipação de Energia)
- Projeto da Tomada de Água (Concepção da Tomada de Água e Objetivos; Dimensionamento)
- Geometria da Trajetória do jato da válvula dispersora
- Estudos Hidráulicos para o desvio do rio e Ensecadeiras (Conceito de Risco; Determinação do Cota da Ensecadeira para a 1ª Fase do Desvio; Ensecadeira 2ª Etapa – Fechamento do Rio e Estrutura de Desvio)
- Determinação da curva-chave

PROJETO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO
- Estrutura de Concreto Armado do Sistema de Desvio do Rio
- Estrutura do Vertedouro e Maciço da Barragem
- Estrutura da Tomada d´Água da Barragem
- Estrutura da Válvula de jato Oco
- Muros de contenção dos Aterros da Barragem
- Canal a Jusante da Tomada d´Água

ASPECTOS CONSTRUTIVOS
- Definição das Etapas Construtivas
- Aspectos Construtivos das Obras de Concreto

DISPOTIVOS DE CONTROLE
- Comportas
- Grade de Proteção
- Válvula Dispersora

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- Ramal de Entrada de Energia Elétrica
- Subestação Transformadora 15 kVA
- Aterramento
- Relação de Cargas
- Características do Transformador a Instalar
- Rede de Distribuição de Força e Iluminação
- Distribuição de Força e Iluminação da Barragem
- Casa do Operador

NECESSIDADE DE PROJETOS COMPLEMENTARES
- Adequação do Sistema de Distribuição de Energia
- Tratamento Paisagístico
- Estudos Ambientais

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, contemplando os procedimentos construtivos referentes às obras civis, sua medição e pagamento, bem como as características dos equipamentos hidromecânicos, sua instalação e montagem

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente do Depto. de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente do Depto. de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TECNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente do Depto. de 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 a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do **FRENTE E VERSO** do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.0900001.51259 a 51260
Porto Alegre, 1º de julho de 2008
( ) Paulo Tauçar Araujo ( )Guilherme Borges Dorfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 1143445-00733 26

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. 0446.01.1200003.75996 a 75997
Porto Alegre, sexta-feira, 24 de agosto de 2012
( ) Guilherme Borges Dorfini
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1581697-05666 23

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. 0446.01.1200002.14974 a 14975
Porto Alegre, 3 de janeiro de 2013
( ) Ana Ramos ( ) Priscila Steigleder
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2234876-06264 43

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS, contemplando quantitativos de materiais, serviços e equipamentos obtidos a partir do detalhamento do projeto, seus respectivos custos unitários e orçamento correspondente à implantação da obra

4) Equipe Técnica que desenvolveu os estudos

RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA QUE DESENVOLVEU OS SERVIÇOS (POR ORDEM ALFABÉTICA)		
NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	FUNÇÃO/ESPECIALIDADE
André Hebmuller	Engº Civil, MSc Eng. Civil	Levantamento Topográficos
Carlos Veiga	Engª Agrícola	Especificações Técnicas, Quantitativos e Orçamentos
Fernando Fagundes	Engº Civil	Coordenação Geral
Glauber Silveira	Engº Civil, MSc Eng. Civil	Projeto Geotécnico / Maciço de Terra / Fundações
Jairo Barth	Engº Civil, MSc Engenharia Hidráulica	Consultor Barragens
João Ruas	Engº Eletricista	Instalações Elétricas
Joel Goldenfun	Engº Civil	Hidrologia / Climatologia
Kray Sadi de Melo	Geólogo, M.Sc Geologia	Investigações Geotécnicas / Pesquisa de Jazidas
Léo M. Cargnin	Arquiteto	Arquitetura / Urbanismo
Lucia Fruet	Engª Mecânica	Equipamentos Hidromecânicos de Controle
Marcelo Marques	Engº Civil	Dimensionamento Hidráulico
Norton Klein	Engº Civil	Obras Civis / Estruturas Hidráulicas
Raquel Binotto	Geóloga, MSc Engenharia	Estudos Geológico/Geotécnicos

Palmas, 10 de janeiro de 2001.

ANISIO COSTA PEREIRA
Secretário Executivo de Irrigação

5493

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente da Junta de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36-40-D
Gerente da Junta de Fiscalização

AUTENTICO VERSO E ANVERSO da presente cópia reprográfica, conforme cópia autenticada a mim apresentada, do que dou fé. 0446.01.1200003.75904 a 75905
Porto Alegre, terça-feira, 24 de agosto de 2010
( ) Guilherme Borges Dorfini
Emol.: R$ 5,80 + Selo digital: R$ 0,50 - 1501687-0000623

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

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

ANULADA

Engº Mec. [illegible]
CREA-RS [illegible]
Gerente da Junta de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

ANULADA

Engº Mec. [illegible]
CREA-RS 36-40-D
Gerente da Junta de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente da Junta de Fiscalização

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº [illegible] 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 [illegible]

ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO [illegible]

PORTO ALEGRE, [illegible]

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS [illegible]
Gerente da Junta de 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 a presente cópia extraída Nestas Notas, por serviço reprodução fiel do **FRENTE E VERSO** do documento que me foi apresentado.
Do que dou fé. 0446.01.0900001.51261 a 51262
Porto Alegre, 1 de julho de 2009
( ) Paulo Taucer Araujo ( )Guilherme Borges Dorfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 0,40 - 1143409-0033526

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.[illegible] a 14977
Porto Alegre, 3 de janeiro de 2018
( ) Ana Ramos ( ) Priscila Steigleder
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 2234876[illegible]

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1650199

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional GLAUBER CANDIA SILVEIRA
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional GLAUBER CANDIA SILVEIRA
Registro: RS069355 RNP: 2200968752
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: 6939185 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2013 Baixada em: 31/08/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Contratante: SECRETARIA DA AGRICULTURA E PECUÁRIA-SEAGRO CPF/CNPJ: 25089137000195
Rua: AVENIDA NS 10, 112 NORTE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PALMAS UF: TO CEP: 77006168
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 3.565.463,02 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: BARRAGEM P8 Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PIUM UF: TO CEP: 0
Data de Início: 08/06/2013 Conclusão efetiva: 31/08/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: SECRETARIA DA AGRICULTURA E PECUÁRIA-SEAGRO CPF/CNPJ: 25089137000195

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	BARRAGEM DE TERRA	0,00	Ind.
2 - PROJETO	BARRAGENS - OBRAS CIVIS	0,00	Ind.
3 - PROJETO	BARRAGENS - OBRAS DE DESVIO	0,00	Ind.
4 - PROJETO	BARRAGENS - VERTEDORES	0,00	Ind.
5 - ESTUDO	GEOTECNIA DE SOLOS E ROCHAS	0,00	Ind.
6 - PROJETO	CANAIS	0,00	Ind.
7 - ESTUDO	GEOTECNIA - SONDAGEM	0,00	Ind.
8 - ENSAIO	ENSAIO DE SOLO	0,00	Ind.
9 - ANÁLISE	ESTABILIDADE E CONTENÇÃO DE TALUDES E ENCOSTAS	0,00	Ind.
10 - PROJETO	ESTRADAS	0,00	Ind.
11 - ESTUDO	SONDAGENS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS	0,00	Ind.
12 - PROJETO	ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA	0,00	Ind.
13 - PROJETO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	0,00	Ind.
14 - PROJETO	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	0,00	Ind.
15 - ESTUDO	GEOTECNIA - ESTABILIDADE DE ENCOSTAS	0,00	Ind.
16 - ESTUDO	GEOTECNIA - ESTABILIDADE DE TALUDES	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTINUAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
(12) PROJETO:
W0262-ESTRADAS-BUEIROS; W0266-ESTRADAS-SINALIZAÇÃO; W0267-ESTRADAS-SUPERESTRUTURA; W0279-ESTRUTURAS-CONCRETO ARMADO; W0283-ESTRUTURAS-MUROS DE CONTENÇÃO; W0351-GEOTECNIA-FUNDAÇÃO DE OBRAS CIVIS; W0352-GEOTECNIA-LEITOS/CORTES/ATERROS DE ESTRADAS; W0638-OBRAS EM TERRA; W0644-OBRAS HIDRÁULICAS; W0734-PONTES E GRANDES ESTRUTURAS.
(23) LEVANTAMENTO:
W0088-CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO; W0095-CARTOGRAFIA; W1019-TOPOGRAFIA-LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO; W1020-TOPOGRAFIA-LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO.
(27) LOCAÇÃO:
W0540-LOCAÇÃO DE ESTRADAS.
OBJETO: CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS VISANDO ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DA

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1650199

ATIVIDADE CONCLUÍDA

BARRAGEM DE ACUMULAÇÃO P8 E BARRAGENS ELEVATÓRIAS DE NÍVEL NO CURSO DO RIO PIUM, E ELEVATÓRIA DE NÍVEL NO RIOZINHO, BEM COMO PROJETOS BÁSICOS DE RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS RURAIS E DE MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO DA CIDADE DE PIUM - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DO TOCANTINS - PRODOESTE.
VALOR TOTAL DA ORDEM DE SERVIÇO: R$ 6.856.659,65
CONSÓRCIO ENGEPLUS/ÁGUA E SOLO, COMPOSIÇÃO ENGEPLUS (52%) E ÁGUA E SOLO (48%).

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2017065121 , está registrado com as CAT's número(s) :

1650196 1650198 1650199 1650200

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 78868 a 78876 o atestado contendo 9 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 1650199

11 de Setembro de 2017 Hora: 15 : 42 : 20

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

SGD 2017 13019 00008372

ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA - 009/2017

O GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS, através da SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO - SEPLAN, CNPJ Nº 33.206.723/0001-09, com sede na Praça dos Girassóis, s/n, CEP 77.001-002, Palmas/TO, atesta, para os devidos fins, que a empresa **Engeplus Engenharia e Consultoria LTDA.**, com Escritório Técnico na Av. França, nº 817, em Porto Alegre/RS, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o Nº 90.333.790/0001-10, integrante do Consórcio Técnico Engeplus/Água e Solo, inscrito no CREA-RS sob o nº 5000162, executou de forma satisfatória, o serviço de consultoria referente à **"Elaboração de Projetos Executivos da Barragem de Acumulação PS e Barragens Elevatórias de Nível no Curso do Rio Pium, bem como Projetos Básicos de Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais e de Melhorias na Infraestrutura de Saneamento da Cidade de Pium, no Estado de Tocantins"**, com o objetivo de desenvolver as atividades para implementação do Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado de Tocantins – PRODOESTE, parcialmente financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, através do Contrato de Empréstimo nº 2438-OC/BR. Os principais dados e informações que permitem caracterizar o referido contrato de prestação de serviços de consultoria são os seguintes:

- Modalidade/Identificação da Licitação: Solicitação de Propostas - SDP Nº 003/2013/BID/PRODOESTE;
- Processo de Licitação: 2012.3300.000464;
- Data da Licitação: 15/abril/2013;
- Identificação do Contrato: Contrato Administrativo nº 002/2013 - UGP/PRODOESTE;
- Data da Assinatura do Contrato: 07/junho/2013;
- Data da Ordem de Serviço: 08/junho/2013;
- Prazo de Execução Inicial: 18 meses;
- Data Prevista de Encerramento: 08/dezembro/2014;
- Data da 1ª Ordem de Paralisação dos Serviços: 30/novembro/2014;
- Data da 1ª Ordem de Reinício dos Serviços: 17/junho/2015;
- Data do 1º Termo Aditivo dos Serviços: 24/junho/2015 (+ 6 meses);
- Nova Data Prevista de Encerramento: 17/dezembro/2015;
- Data da 2ª Ordem de Paralisação dos Serviços: 07/dezembro/2015;
- Data do 2º Termo Aditivo dos Serviços: 06/junho/2017 (+ 3 meses);
- Data da 2ª Ordem de Reinício dos Serviços: 02/junho/2017;
- Nova Data de Encerramento: 31/agosto/2017.
- Valor Contratual Inicial: R$ 6.856.659,65 (seis milhões, oitocentos e cinquenta e seis mil, seiscentos e cinquenta e nove reais e sessenta e cinco centavos);
- Valor Contratual Final (com Aditivos): R$ 7.227.485,11 (sete milhões, duzentos e vinte e sete mil, quatrocentos e oitenta e cinco reais e onze centavos);
- Dotação Orçamentária/Fonte dos Recursos: Contrato de Empréstimo BID nº 2438-0C-BR.

1) Localização e Abrangência

A área abrange as bacias hidrográficas dos rios Pium e Riozinho, com área total de 5.119 km², situam-se entre os paralelos 10°05' e 10°47' de latitude Sul e os meridianos 48°58' e 49°57' de longitude Oeste, localizadas no sudoeste do estado do Tocantins, nos municípios de Pium, Lagoa da Confusão e Cristalândia.
As atividades do contrato estão localizadas no município de Pium-TO.

2) Objetivos do Trabalho

A elaboração do Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado do Tocantins – PRODOESTE reflete a intenção do Governo do Estado em incentivar o desenvolvimento de um grande pólo de produção hidroagrícola e agroindustrial na região, em função do potencial dos solos, da disponibilidade de recursos hídricos e da tradição da prática da agricultura irrigada na região sudoeste do Estado, já consubstanciada pela existência do projeto pioneiro de irrigação do Rio Formoso. Assim, pretende-se expandir o aproveitamento hidroagrícola não só nas várzeas planas dos rios principais, como

Registro de
Nº 78868
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91610-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: atendimento@10notas.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Destas Notas, composta de uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000012.16440.2A7I
Porto Alegre, 2 de março de 2020.
Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 24584TS00368923
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

EG0173

também no baixo vale dos seus formadores, como os rios Xavante, Dueré, Urubu, Pium e Riozinho, através da criação da infraestrutura hídrica necessária para a prática da irrigação.

Dentro da grande área do PRODOESTE, consideraram-se no planejamento inicial do empreendimento as bacias dos Rios Pium e Riozinho como prioritária (1ª Etapa). Em função da grande homogeneidade dos solos irrigáveis da região, essa escolha deve-se ao fato de que no sul da área já existe o Projeto de irrigação do Rio Formoso, em Formoso do Araguaia. Assim, no início, serão desenvolvidos outros empreendimentos ao norte da área do Programa, visando ampliar e especializar a distribuição de seus benefícios e os efeitos demonstrativos da irrigação praticada de forma racional.

O vale do rio Pium (e também do Riozinho) constitui-se na área piloto ou 1° Etapa do Prodoeste, sendo que o sistema de irrigação coletivo preconizado baseia-se na acumulação de água na Barragem P8, elevação do nível freático e favorecimento das captações através de barragens elevatórias em locais apropriados, manutenção da estrutura fundiária existente e incremento da utilização dos métodos de irrigação por inundação (arroz) e subirrigação (outros cultivos), aproveitando-se das características hidropedológicas e de relevo dos solos, permitindo o cultivo de duas e até três safras por calendário agrícola. Dentro desse contexto abrangente e com múltiplo enfoque do PRODOESTE é que se insere o escopo de atividades do presente trabalho (Contrato nº 002/2013 – UGP PRODOESTE), que abrange as seguintes partes principais:

1. Elaboração do Projeto Executivo da Barragem de Acumulação P8 (BP8), no Rio Pium;
2. Elaboração dos Projetos Executivos das Barragens Elevatórias de Nível (BE-P1, BE-P2 e BE-P3) no Rio Pium e BE-R1 no Riozinho.
3. Elaboração dos Projetos dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e de Esgotamento Sanitário (SES) da cidade de Pium;
4. Elaboração dos Projetos Básicos de Infraestrutura referente à implantação e Recuperação de Rodovias Vicinais Rurais; e
5. Elaboração dos Projetos de Obras de Arte Especiais (2 pontes sobre o Rio Pium e 1 ponte sobre o canal de descarga rápida da Barragem P8).

3) BARRAGENS

a. Resumo das Principais Atividades Desenvolvidas

- Projeto Executivo de Barragem de Acumulação (1 barragem)
  - Projeto de barragem de aterro zonada;
  - Arranjo e concepção de barramento;
  - Projeto de obras hidráulicas (vertedouro de superfície);
  - Projeto de obras hidráulicas (canal de concreto);
  - Projeto de obras hidráulicas (canais revestidos: gabião e enrocamento);
  - Projeto de obras hidráulicas (canais não revestidos);
  - Projeto hidráulico de descarregador de fundo;
  - Projeto hidráulico de dissipador de energia (bacia de dissipação, aeradores, válvula de jato-oco);
- Projeto Executivo de Barragem Elevatória (4 barragens)
  - Projeto de barragem de concreto;
  - Projeto de obras hidráulicas (canais revestidos: enrocamento);
  - Projeto de obras hidráulicas (canais não revestidos);
  - Projeto hidráulico de dissipador de energia (bacia de dissipação);
- Projeto de Desvio de Rio e Ensecadeiras
  - Projeto hidráulico de desvio do rio
  - Projeto de ensecadeiras (aterro temporário)
- Projeto Geotécnico de Barragem
  - Verificação de estabilidade de taludes;
  - Especificação de material geotécnico para composição de maciços, filtros e enrocamentos;
  - Estimativa de volumes de jazidas;
  - Estimativa de escavação de fundação;
  - Estimativa de vazões de percolação em barragens;
  - Projeto de cortina de injeções;
- Projeto Estrutural
  - Projeto de estruturas em concreto armado;
  - Projeto estrutural de obras correntes (canais de descarga, galeria de concreto, vertedouro de superfície);

Registro de
Nº 78869
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTÊNTICO a presente cópia extraída Destas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900000.16439.3047
Porto Alegre, 2 de março de 2020
Guilherme Borges Doffini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2459170-03639-23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Praça dos Girassóis, Palmas - Tocantins - CEP: 77001-002 | Tel: +55 63 3212 4406 | www.seplan.to.gov.br

Projeto estrutural de tomada d'água;
Projeto de fundação;
Verificação de estabilidade de estruturas;

- Projeto de Obras de Arte Especiais
  Projeto de 1 ponte sobre o canal de descarga rápida da Barragem P8;
- Projeto Mecânico (equipamentos hidromecânicos para barramentos)
  Projeto mecânico de tubulação pressurizada (descarga de fundo DN 2500);
  Projeto mecânico de comportas vagão e stop-logs;
  Projeto mecânico de sistema de içamento (para barragem);
  Projeto mecânico de válvula descarregadora (válvula de jato-oco DN 2000);
- Estudos Hidrológicos, Hidrosedimentológicos e associados
  Aplicação de modelo hidrológico de chuva x vazão;
  Estudos de verificação de disponibilidade hídrica;
  Estimativa de cheias de projeto com objetivo de dimensionamento de drenagem superficial;
  Estimativa de cheias com objetivo de dimensionamento de vertedouro;
  Avaliação de propagação de cheias;
  Estimativa de assoreamento de reservatório;
  Simulação de operação de reservatório;
  Estimativa de vazões mínimas com objetivo de determinação de vazão ecológica;
- Projeto de Drenagem Superficial
  Projeto de drenagem superficial do maciço da barragem e estruturas complementares;
  Projeto de drenagem viária (acessos, pontes sobre rio Pium);
- Projeto Elétrico
  Projeto de eletrificação (fornecimento de energia);
  Projeto de iluminação interna e externa;
  Projeto elétrico residencial (casa do operador)
- Projeto de instrumentação de Barramentos
  Projeto e especificação de instrumentação geotécnica (piezômetros, placa magnética, marco superficial);
  Projeto e especificação de instrumentação de estrutura (medidor de junta triortogonal);
- Plano de Segurança de Barragens (PSB)
  Plano de ação emergencial (PAE);
  Plano de Inspeções Periódicas;
  Estudo de *dam-break*;
- Levantamentos Aerofotogramétricos e Elaboração de Cartografia
  Recobrimento Aerofotogramétrico colorido em escala 1:8000 (100km²);
  Geração de ortofotocartas digitais na escala 1:2000, Edição e Mosaicagem (58 km²);
  Aerotriangulação analítica digital dos modelos (58 km²)
  Restituição aerofotogramétrica planialtimétrica numérica digital na escala 1:2000 (58 km²);
- Serviços Topográficos
  Transportes de coordenadas;
  Monumentação de marcos;
  Nivelamento dos eixos das barragens e levantamento planialtimétricos dos sítios das barragens;
- Investigações Geológico-Geotécnicas
  Sondagens rotativas diâmetro NX;
  Ensaios de infiltração
  Ensaios de perda d'água;
  Abertura de poços de inspeção;
  Ensaios de caracterização de solos;
  Ensaios geotécnicos de laboratório das amostras coletadas;
- Orçamento, Quantitativo e Especificação Técnica
  Quantitativo e orçamento dos serviços, das obras e dos equipamentos a serem implantados/executados;
  Estimativa de movimento de material para execução da obra (diagrama origem x destino);
  Especificação técnica de todos os serviços e equipamentos apresentados no projeto.

Registro de
Nº 78870
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 Fone: (51) 3341-1611
Bel. MARCELO A. GOLMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser fiel reprodução do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 04.46.01.1900008.16438.IB65
Porto Alegre, 2 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1245917003689 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

b. Informações gerais sobre o projeto

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA BARRAGEM DE ACUMULAÇÃO P8	
Coordenadas do Eixo UTM SAD 69 FUSO 22	Início do Eixo (EST 0 - 200): 690.850,728 E – 8.846.820,097 S Fim do Eixo (EST 0+2.779,76): 691.157,562 E – 8.843.959,959 S
Curso d'água	Rio Pium
Tipo de Maciço	De Terra, Zoneada
Comprimento	3012 metros
Altura Máxima (fundação até coroamento)	34 metros
Vertedouro	Tipo Creager, soleira delgada, sem controle, largura 100 metros
Ponte sobre Vertedouro	Largura (máxima): 10 m Largura (2 pistas): 7,70 Extensão: 15,50m
Vazão Afluente (Tr= 100 anos)	329,52 m³/s
Vazão Afluente Máxima (Tr = 10.000 anos)	472,31 m³/s
Vazão Defluente (Tr = 100 anos)	94,19 m³/s
Vazão Defluente Máxima (Tr = 10.000 anos)	170,76 m³/s
Vazão Ecológica Média Anual (0,25*Q90)	0,019 m³/s
Volume de Aterro (maciço)	3.677.545 m³
Volume de Concreto	74.001 m³
Área de Drenagem	35.300 ha
Área Superficial do Reservatório (CSV)	2341 ha
Volume (CSV)	186,420 hm³
Volume Útil do Reservatório (CSV)	182,426 hm³
Área irrigada com 95% de garantia	10.660 ha

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA BARRAGEM ELEVATÓRIA P1	
Coordenadas do Eixo (WGS-84)	Início do Eixo: 631.979 E – 8.838.565 S Fim do Eixo: 632.008 E – 8.838.368 S
Curso d'água	Rio Pium
Tipo de Maciço	Barragem de concreto por gravidade
Comprimento	179 metros
Altura Máxima (fundação até coroamento)	13,9 metros
Vertedouro	7 comportas vagão x 6 metros cada
Volume (concreto)	13.233 m³
Vazão Ecológica ($Q_{90\%}$ diária)	0,341 m³/s

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA BARRAGEM ELEVATÓRIA P2	
Coordenadas do Eixo (WGS-84)	Início do Eixo: 643.851 E – 8.837.849 S Fim do Eixo: 643.973 E – 8.837.745 S
Curso d'água	Rio Pium
Tipo de Maciço	Barragem de concreto por gravidade
Comprimento	170 metros
Altura Máxima (fundação até a fundação)	11,8 metros
Vertedouro	4 comportas vagão x 6 metros cada
Volume (concreto)	9416 m³
Vazão Ecológica ($Q_{90\%}$ diária)	0,279 m³/s

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA BARRAGEM ELEVATÓRIA P3	
Coordenadas do Eixo (WGS-84)	Início do Eixo: 656.624 E – 8.838.621 S Fim do Eixo: 653.646 E – 8.838.463 S
Curso d'água	Rio Pium
Tipo de Maciço	Barragem de concreto por gravidade
Comprimento	153 metros
Altura Máxima (fundação até coroamento)	12,8 metros
Vertedouro	4 comportas vagão x 6 metros cada
Volume (concreto)	10.069,90 m³
Vazão Ecológica ($Q_{90\%}$ diária)	0,267 m³/s

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA BARRAGEM ELEVATÓRIA R1	
Coordenadas do Eixo (WGS-84)	Início do Eixo: 626.456 E – 8.856.839 S Fim do Eixo: 626.226 E – 8.856.727 S
Curso d'água	Rio Riozinho
Tipo de Maciço	Barragem de concreto por gravidade
Comprimento	160 metros

Registro de
Nº 78871
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3311-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tab.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Doc fé: 0410.01.1900007.16437.[A97]
Porto Alegre, 2 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 24501700030000023
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA BARRAGEM DE ACUMULAÇÃO P8	
Altura Máxima (fundação até coroamento)	13,60 metros
Vertedouro	7 comportas vagão x 6 metros cada
Volume (concreto)	15.320,20 m³
Vazão Ecológica ($Q_{95\%}$ diária)	1,013 m³/s

c. Principais Produtos

Produtos Referentes ao Projeto Executivo da Barragem de Acumulação P8

VOLUME 1: MEMORIAL DESCRITIVO
VOLUME 2: PEÇAS GRÁFICAS
VOLUME 3: RELATÓRIO DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS
- TOMO 3.1: Especificações Técnicas das Obras Civis e Equipamentos Eletromecânicos
- TOMO 3.2: Planilhas de Quantidades
- TOMO 3.3: Memorial de Orçamentação

VOLUME 4: RELATÓRIO DO PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM
VOLUME 5: RELATÓRIO SÍNTESE
VOLUME 6: ANEXOS
- TOMO 6.1: Levantamentos Topográficos e Aerofotogramétricos
- TOMO 6.2: Levantamento Cadastral das Propriedades
- TOMO 6.2a: Levantamento Cadastral das Propriedades
- TOMO 6.2b: Levantamento Cadastral das Propriedades
- TOMO 6.2c: Levantamento Cadastral das Propriedades
- TOMO 6.3: Investigações Geotécnicas
- TOMO 6.4: Memorial de Cálculo Estrutural das Obras em Concreto
- TOMO 6.5: Relatório do Cadastro Socioeconômico das Propriedades Atingidas pela Barragem P8

Produtos Referentes ao Projeto Executivo das Barragens Elevatórias P1, P2, P3 e R1

VOLUME 1: MEMORIAL DESCRITIVO
VOLUME 2: PEÇAS GRÁFICAS
VOLUME 3: RELATÓRIO DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS
- TOMO 3.1: Especificações Técnicas das Obras Civis e Equipamentos Eletromecânicos
- TOMO 3.2: Planilhas de Quantidades
- TOMO 3.3: Memorial de Orçamentação

VOLUME 4: ANEXOS
- TOMO 4.1: Investigações Geotécnicas
- TOMO 4.2: Memorial de Cálculo Estrutural das Obras em Concreto

4) SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE PIUM

a. Resumo das Principais Atividades Desenvolvidas

- Projeto de Sistema de Abastecimento de Água (SAA)
  - Estudo populacional (projeção populacional);
  - Projeto de Captação de Água;
  - Projeto de Elevatória de Água Bruta (EAB, Estação de Bombeamento);
  - Projeto de Adutora de Água Bruta (AAB);
  - Projeto da Estação de Tratamento de Água (ETA);
  - Projeto de Elevatória de Água Tratada (EAT);
  - Projeto de Adutora de Água Tratada (AAT);
  - Projeto de Reservatórios;
  - Projeto da Rede de Distribuição de Água (Rede Pressurizada de Abastecimento Urbano);
- Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)
  - Estudo populacional (Projeção Populacional);
  - Projeto da Rede Coletora de Esgoto (rede, interceptores e coletores tronco);
  - Projeto das Estações Elevatórias de Esgoto (oito EEEs);
  - Projeto dos Emissários de Esgoto (EEs);

Registro de Atestado Técnico Nº 78872


10º TABELIONATO DE NOTAS PODA
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1611
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10flach.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Doc.fe. 0416.01.1900003.16436.754
Porto Alegre, 2 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital R$ 1,40 - 24591700368923
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Projeto da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE);

- Levantamentos Aerofotogramétricos e Elaboração de Cartografia
  - Recobrimento Aerofotogramétrico colorido em escala 1:8000 (100km²);
  - Geração de ortofotocartas digitais na escala 1:2000, Edição e Mosaicagem (58 km²);
  - Aerotriangulação analítica digital dos modelos (58 km²)
  - Restituição aerofotogramétrica planialtimétrica numérica digital na escala 1:2000 (58 km²);
- Serviços Topográficos
  - Transportes de coordenadas;
  - Monumentação de marcos;
- Investigações Geológico-Geotécnicas
  - Sondagens rotativas diâmetro NX;
  - Ensaios de infiltração
  - Ensaios de perda d'água;
  - Abertura de poços de inspeção;
  - Ensaios de caracterização de solos;
  - Ensaios geotécnicos de laboratório das amostras coletadas;
- Orçamento, Quantitativo e Especificação Técnica
  - Quantitativo e orçamento dos serviços, das obras e dos equipamentos a serem implantados/executados;
  - Estimativa de movimento de material para execução da obra (diagrama origem x destino);
  - Especificação técnica de todos os serviços e equipamentos apresentados no projeto.

b. Informações gerais sobre o projeto

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETADO	
Município	Pium, Tocantins
População (2013)	4.730 habitantes
Projeção Populacional - horizonte (2044)	6.439 habitantes
População Atendida (horizonte do projeto)	100%
Vazão Média do Sistema Projetado	11,18 l/s
Vazão Máxima (média diária)	13,41 l/s
Vazão Máxima (horária)	20,12 l/s
Captação Projetada	25 l/s, 20 CV, 37 m.c.a.
Sistema de Tratamento de Água Projetado	Convencional (Floculação, decantação e filtração), 25 l/s
Adutora de Água Bruta (AAB)	PVC DE FOFO DN 200, L = 13,2 km
Elevatória de Água Bruta (EAB)	Conjunto Motobomba 1+1R, Q=90 m³/h, H=53m
Elevatória de Água Tratada	Conjunto Motobomba 1+1R, Q = 90 m³/h, H=27,5m
Adutora de Água Tratada	PVC DE FOFO DN 200, L=830m
Reservação Projetada	Reservatórios Elevados, 250 e 100 m³
Rede de Distribuição Projetada (nova)	39,117 km
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PROJETADO	
Município	Pium, Tocantins
População (2013)	4.730 habitantes
Projeção Populacional – horizonte (2045)	6.503 habitantes
População Atendida (horizonte do projeto)	100%
4 bacias hidrossanitárias	
Sistema de Tratamento Projetado: 2 ETEs (ETE + ETE Compacta)	ETE: Caixa de areia, lagoa anaeróbica, lagoa facultativa e lagoa de maturação, Q_{med} = 17,34 l/s ETE Compacta: Tanque Séptico, filtro biológico Q=0,10 l/s
Coletor Final	560 m – Qfinal-35 l/s
Estação Elevatória de Esgotos	4 EEEs, com vazões de 100,00; 22, 26 e 18 m³/h, com Potências de 16, 2, 12 e 12 cv, respectivamente
Rede Coletora Projetada	Tipo separador absoluto; Tubulações DN 150 mm; 36,02 km
Ligações finais	1.693 un
Emissário final	188 m
Disposição Final	Curso de água sem nome

Registro de
Nº 78873
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS POA
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP 91010-006 - Fone: (51) 3341-1011
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: contato@10tabelion.com.br
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas, por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.1900003.16435.[D53]
Porto Alegre, 2 de março de 2020
Guilherme Borges Doffini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 2459170003689 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

c. Principais Produtos

Produtos Referentes ao Projeto Básico Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

VOLUME 1: ESTUDO DE CONCEPÇÃO
VOLUME 2: MEMORIAL DESCRITIVO
VOLUME 3: PEÇAS GRÁFICAS
VOLUME 4: RELATÓRIO DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS
- TOMO 4.1: Especificações Técnicas
- TOMO 4.2: Quantitativos
- TOMO 4.3: Orçamento

VOLUME 5: RELATÓRIO SÍNTESE
VOLUME 6: ANEXOS

Produtos Referentes ao Projeto Básico de Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

VOLUME 1: ESTUDO DE CONCEPÇÃO
VOLUME 2: MEMORIAL DESCRITIVO
VOLUME 3: PEÇAS GRÁFICAS
VOLUME 4: RELATÓRIO DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS
- TOMO 4.1: Especificações Técnicas
- TOMO 4.2: Quantitativos
- TOMO 4.3: Orçamento

VOLUME 5: RELATÓRIO SÍNTESE
VOLUME 6: ANEXOS

5) PROJETO DO SISTEMA VIÁRIO

a. Resumo das Principais Atividades Desenvolvidas

- Projeto de Implantação e Recuperação Viária e Acessos
  - Projeto geométrico;
  - Projeto terraplenagem;
  - Projeto de drenagem viária;
  - Projeto de drenagem;
  - Projeto de pavimentação;
  - Projeto de sinalização viária;
  - Projeto de defensas viárias;
  - Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Obras de Arte Especiais
  - Projeto de 2 pontes sobre o Rio Pium;
  - Projeto de 1 ponte sobre o canal de descarga rápida da Barragem P8;
- Levantamentos Aerofotogramétricos e Elaboração de Cartografia
  - Recobrimento Aerofotogramétrico colorido em escala 1:8000 (100km²);
  - Geração de ortofotocartas digitais na escala 1:2000, Edição e Mosaicagem (58 km²);
  - Aerotriangulação analítica digital dos modelos (58 km²)
  - Restituição aerofotogramétrica planialtimétrica numérica digital na escala 1:2000 (58 km²);
- Serviços Topográficos
  - Transportes de coordenadas;
  - Monumentação de marcos;
- Investigações Geológico-Geotécnicas
  - Sondagens rotativas diâmetro NX;
  - Ensaios de infiltração
  - Ensaios de perda d'água;
  - Abertura de poços de inspeção;
  - Ensaios de caracterização de solos;
  - Ensaios geotécnicos de laboratório das amostras coletadas;
- Orçamento, Quantitativo e Especificação Técnica
  - Quantitativo e orçamento dos serviços e das obras

Registro de
Nº 78874
Atestado Técnico


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-006 - Fone: (51) 3344-1911
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
TABELIONATO DE NOTAS MARCELO FLACH
10º TABELIONATO DE NOTAS POA
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída Nestas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0466.01.1900003.16434.1609
Porto Alegre, 2 de março de 2020
Guilherme Borges Dolfini
Emol. R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 24594470006899 23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

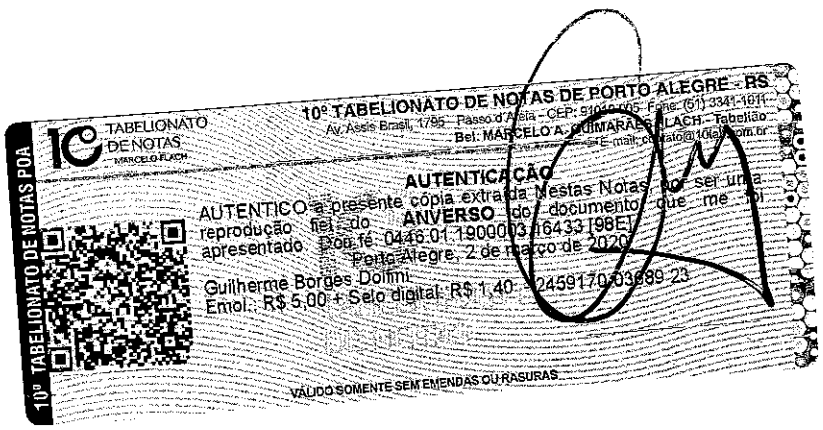
Praça dos Girassóis, Palmas - Tocantins - CEP: 77001-002 | Tel: +55 63 3212 4406 | www.seplan.to.gov.br

Estimativa de movimento de material para execução da obra (diagrama origem x destino);
Especificação técnica de todos os serviços e equipamentos apresentados no projeto.

b. Informações gerais sobre o projeto

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA RECUPERAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	
Município	Pium, Tocantins
Malha Viária Total (projetada)	28,43 km
- Estrada 01	11,35 km
- Estrada 03	7,57 km
- Estrada 04	2,91 km
- Estrada 05	3,96 km
- Estrada 06	1,36 km
- Estrada 07	1,28 km
Largura da Faixa de Rolamento (Estradas 1, 3, 4 e 5)	2,5 m
Largura da Faixa de Rolamento (Estradas 6 e 7)	3,5 m
Largura dos Acostamentos (Mínima, Estradas 1, 3, 4 e 5)	0,5 m
Largura dos Acostamentos (Mínima, Estradas 6 e 7)	1,0 m
Largura da Faixa de Domínio	40,0 m
Largura da Ciclovia (Estrada 6)	2,5 m
Semiplataforma de Terraplenagem (Estradas 1, 3, 4 e 5)	C=4,50/ A=4,00
Semiplataforma de Terraplenagem (Estradas 6 e 7))	C=6,00/ A=5,50
Semiplataforma de Terraplenagem (Ciclovia e passeio para a Estrada 6)	C=8,00/ A=8,00
Volumes de Escavação (Total)	410.178 m³
- Estrada 01	99.682 m³
- Estrada 03	244.971 m³
- Estrada 04	19.664 m³
- Estrada 05	27.594 m³
- Estrada 06	7.995 m³
- Estrada 07	10.272 m³
Volumes de Aterros (Total)	336.051 m³
- Estrada 01	79.901 m³
- Estrada 03	207.507 m³
- Estrada 04	15.031 m³
- Estrada 05	22.439 m³
- Estrada 06	3.263 m³
- Estrada 07	7.910 m³
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DAS PONTES DE CONCRETO SOBRE O RIO PIUM	
Ponte 1	
Largura (máxima)	14,80 m
Largura (2 pistas)	11,00 m
Altura Máxima (topo do bloco de fundação até pista de rolamento)	13,71 m
Extensão	103,84m
Ponte 2	
Largura (máxima)	14,80 m
Largura (2 pistas)	11,00 m
Altura Máxima (topo do bloco de fundação até pista de rolamento)	13,67 m
Extensão	109,78m
Ponte 3	
Largura (máxima)	10,00 m
Largura (2 pistas)	7,70 m
Extensão	15,50m

Registro de Atestado Técnico Nº 78875


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Av. Assis Brasil, 1795 - Passo d'Areia - CEP: 91010-005 - Fone: (51) 3341-1611
Bel. MARCELO A. GUIMARÃES FLACH - Tabelião
E-mail: cartorio@10anotas.com.br
TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO FLACH
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente cópia extraída destas Notas por ser uma reprodução fiel do ANVERSO do documento que me foi apresentado. Dou fé. 0446.01.19000031.16433.[98E]
Porto Alegre, 2 de março de 2020.
Guilherme Borges Dolmi
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital: R$ 1,40 - 1245917003089-23
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA

c. **Principais Produtos Referentes ao Projeto Básico de Recuperação do Sistema Viário**

VOLUME 1: ESTUDO DE CONCEPÇÃO
VOLUME 2: MEMORIAL DESCRITIVO
VOLUME 3: PEÇAS GRÁFICAS
VOLUME 4: RELATÓRIO DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO DAS OBRAS
TOMO 4.1: Especificações Técnicas
TOMO 4.2: Quantitativos
TOMO 4.3: Orçamento
VOLUME 5: RELATÓRIO SÍNTESE
VOLUME 6: ANEXOS

6) Equipe Técnica

Nome	Formação	Registro	Função
Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Eng.° Civil	CREA/RS 012.185	Coordenação Geral/Orçamentos/ Barragens/Terraplenagem/Estruturas/Hidráulica
Lawson Francisco de Souza Beltrame	Eng.° Agrônomo	CREA/RS 010.020	Coordenação Adjunta
Elisa de Mello Kich	Eng.ª Ambiental	CREA/RS 211.253	Hidrologia/ Qualidade das Águas /Topografia/Cartografia/ SIG
Glauber C. Silveira	Eng.° Civil, MSc.	CREA/RS 069.355	Projeto/ Estudo/ Ensaio/ Levantamento/ Locação/ Barragens/ Rodovias/ Geotecnia/ Terraplenagem/Estruturas/ Saneamento
Jairo Faermann Barth	Eng.° Civil	CREA/RS 035.408	Estudo/ Projeto/ Barragens/ Rodovias/ Estruturas/ Hidráulica/ Hidrologia/Saneamento
Luiz Carlos Kraemer Campos	Eng.° Civil	CREA/RS 041.007	Estudos/Projetos/Barragens/ Hidráulica/ Hidrologia/ Rodovias/ Drenagem/Saneamento / SES/SAA/Orçamentos
Alaberto Diego Carcamo Ulloa	Eng.° Civil	CREA/RS 033.477	Projeto/ Barragens/Estruturas/ Fundações/ Pontes
Josiane Fialho Gonçalves Gomes	Eng.ª Agrícola, Esp.	CREA/RS 121.399	Projetos/Estudos/Barragens/ Irrigação/ Estudos Ambientais/SIG
Leick de Souza Beltrame	Geólogo	CREA/RS 056.737	Barragens/ Rodovias/ Geologia/ Geotecnia/ Sondagens
Lucas Rangel Martins	Eng.° Civil	CREA/RS 214.787	Barragens / Rodovias / Projetos/ Saneamento/ Quantitativos/ Orçamentos
Mateus Michelini Beltrame	Administrador de Empresas	-	Apoio Administrativo

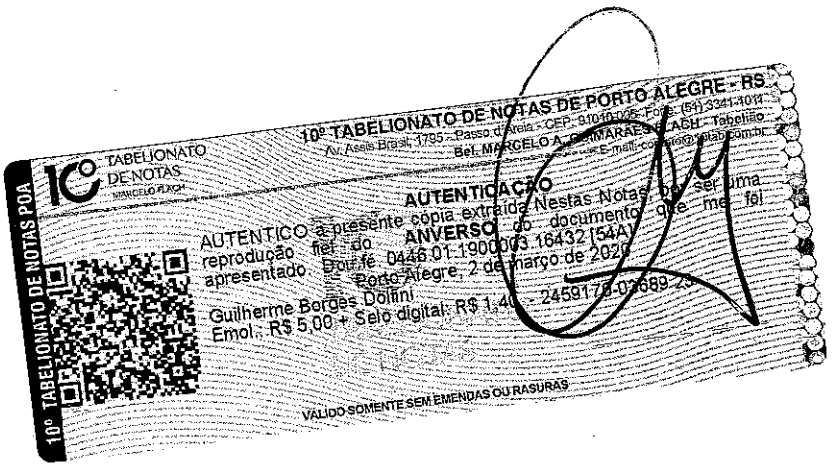
Palmas, 04 de setembro de 2017.

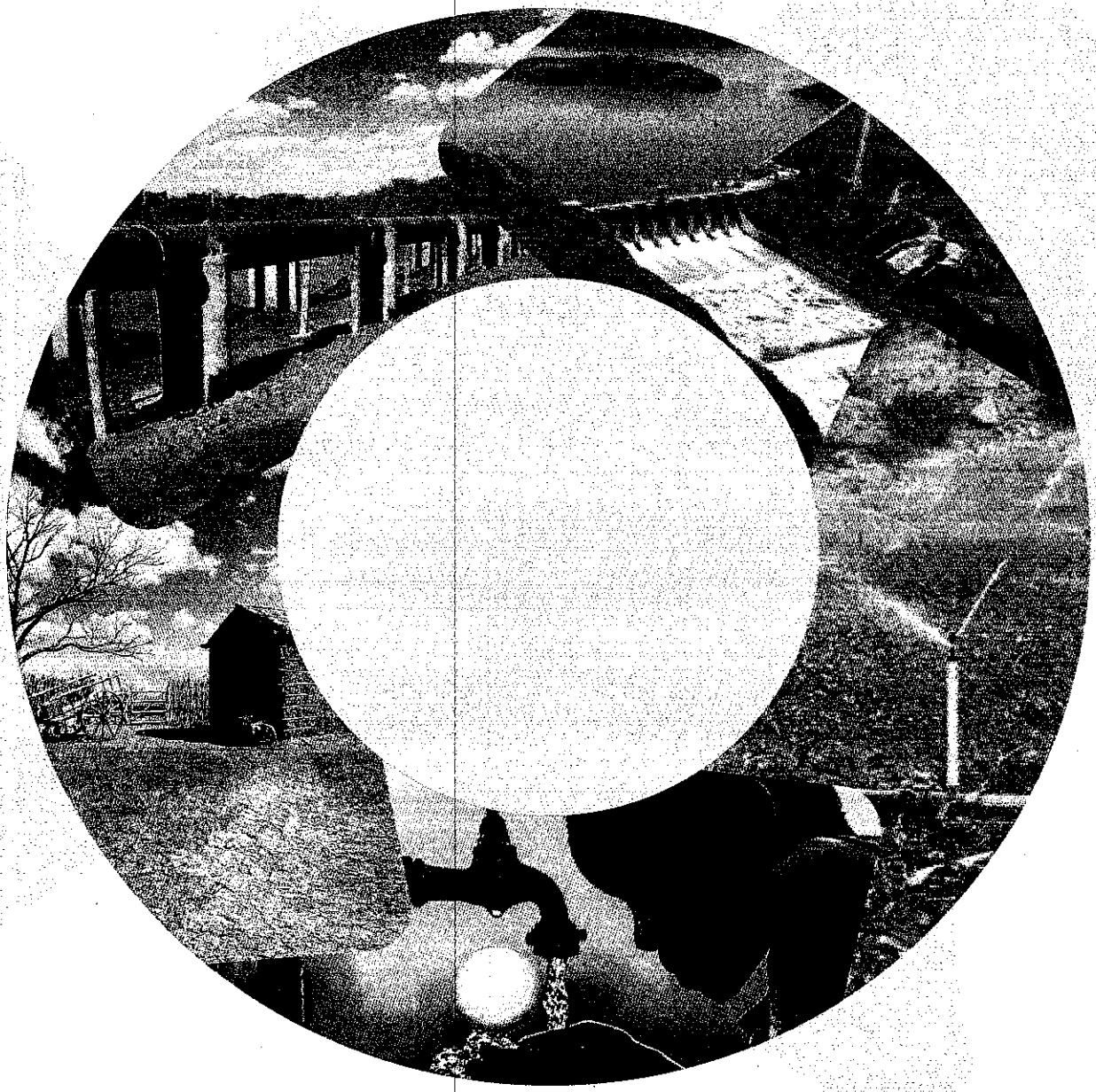
David Siffert Torres
Secretário do Planejamento e Orçamento

Anizio Costa Pedreira
Superintendente de Irrigação e Drenagem
CREA – GO 2098-D

Registro de
Nº 78876
Atestado Técnico

Marcus Carlos Costa Santos
Diretor de Gerenciamento do Prodoeste
CREA 110.804-D/TO


10º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE - RS
Bel. MARCELO A. BITTENCOURT DE ARAÚJO - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
ANVERSO
Guilherme Borges Dolfini
Emol.: R$ 5,00 + Selo digital:
VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS
10º TABELIONATO DE NOTAS POA



8. TERMO DE ENCERRAMENTO

8 TERMO DE ENCERRAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA

Apresenta-se, ao final, o presente Termo de Encerramento, que conclui o volume dos Documentos da Proposta Técnica, com um total de 561 páginas, incluindo a presente e acrescida da folha de rosto, folha de rosto do índice e índice.

Desta forma, por esse Termo se dá o seu encerramento.

Salvador, 6 de Julho de 2020.

Atenciosamente,

Consórcio Águas na Bahia Hydros - Engeplus
Silvio Humberto Vieira Regis
Engº Civil – CREA/Ba 2.628-D
Representante Legal do Consórcio