



**PROPOSTA PARA
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA
DE REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA (S.A.A)
DO MUNICÍPIO DE CÔCOS
BAHIA**

PROPOSTA TÉCNICA



Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento - SIHS

Edital CP 02/2025

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO -
SIHS**

EDITAL CP 02/2025

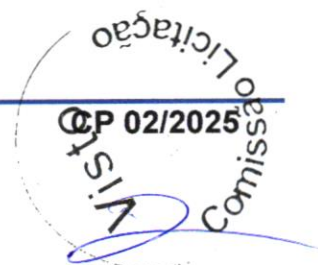
TÉCNICA E PREÇO -GLOBAL

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA DE
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA (S.A.A) DO MUNICÍPIO DE
CÔCOS – BAHIA**

PROPOSTA TÉCNICA

28 DE MAIO DE 2025

PP-25002



ÍNDICE

1.	PROPOSTA TÉCNICA	02
2	APRESENTAÇÃO DA D&M ENGENHARIA LTDA	03
2.1	REPRESENTAÇÃO DA EMPRESA	07
2.2	ATO CONSTITUTIVO E CONTRATO SOCIAL EM VIGOR	08
3	DECLARAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS	27
4.	COMPROVAÇÃO TÉCNICA- EMPRESA E EQUIPE CHAVE	29
4.1	CAPACIDADE OPERACIONAL	30
4.1.1	ATESTADOS E CAT'S, CERTIDÃO DO CREA-EMPRESA /RESPONSÁVEL TÉCNICO	31
4.2	EQUIPE TÉCNICA	43
4.2.1	CURRICULO, TERMO DE COMPROMISSO, ATESTADOS, CAT'S E REGULARIDADE COM O CONSELHO PROFISSIONAL	44
4.2.2	INDICAÇÃO DO PESSOAL TÉCNICO, DAS INSTALAÇÕES E DO APARELHAMENTO ADEQUADO E DISPONÍVEIS	113
4.2.3	DECLARAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA	114
5	DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DOS REQUISITOS TÉCNICOS	115
6	CONHECIMENTO DO PROBLEMA	116
6.2	CONHECIMENTO DO OBJETO	116
6.3	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	116
6.4	PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS PELO MUNICÍPIO DE COCOS - GESTÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE MUNICIPAL	117
6.5	PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS PELO MUNICÍPIO DE COCOS - ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS APROPRIADAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SEDE MUNICIPAL	150
6.6	CONHECIMENTO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	180
7	PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIA	194
7.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	194
7.3	DESCRIÇÃO DAS FASES E ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS	204
7.4	METODOLOGIA A SER APLICADA POR PRODUTO	208
7.5	INTER-RELACIONAMENTO ENTRE AS ATIVIDADES POR PRODUTO	216
7.6	CRONOGRAMA E FLUXOGRAMA	219
7.7	DESCRIÇÃO DE RELATÓRIOS	221
7.8	INSTALAÇÕES E DEMAIS RECURSOS	227
8	DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	230
9	ENCERRAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA	231

A D&M Engenharia vem apresentar proposta referente aos serviços de elaboração do projeto básico de engenharia de requalificação e ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (S.A.A) do Município de Cocos- Bahia.

Salvador 28 de maio de 2025



D & M ENGENHARIA LTDA - CNPJ 34.921.061/0001-03

RAFAEL COSTA MEIRELES

Sócio-administrador



2 APRESENTAÇÃO DA D&M ENGENHARIA LTDA

A D&M Engenharia LTDA é uma empresa baiana recém-criada, sediada em Salvador/BA e com escritório em funcionamento na Av. Luiz Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan, sala 703, Alphaville, -CEP 41.701-005.

Sua localização é privilegiada, pois encontra-se próxima aos principais acessos à cidade (Aeroporto, Rodoviária, Rodovias BR-324 e BA-099), ao principal centro empresarial da cidade, à maioria dos órgãos governamentais e licenciadores, e às vias de acesso à região do empreendimento e sem o transtorno do trânsito intenso.

Seu escritório possui infraestrutura (computador, impressora, scanner, copiadora, fax, telefone, rede de internet de alta capacidade, mobiliário) para dar suporte ao trabalho a ser desenvolvido.

A D&M Engenharia já desenvolveu diversos trabalhos na área de saneamento de forma que possui experiência na concepção de projetos conforme boas práticas de engenharia, normas e legislações vigentes.

Abaixo relacionamos alguns projetos desenvolvidos pela D&M:

- Projeto de ampliação do SES de Alagoinhas – SAAE Alagoinhas:
Além dos serviços preliminares tais como levantamento topográfico e sondagem, foram desenvolvidos projetos de estações elevatórias, linhas de recalque, travessias de rodovia, de ferrovia, de rio e aérea, ampliação de coletores e redes e urbanização da ETE. Esses projetos incluíram todas as disciplinas (arquitetônico, estrutural, hidráulico, elétrico, paisagismo, drenagem etc).
- Projeto Terminal Pesqueiro e Fábrica de Gelo de Xique-Xique – Bahia Pesca:
Projeto de reforma do terminal pesqueiro do município de Xique-Xique, que engloba a remodelação de toda a área e edifícios (sede administrativa, fábrica de gelo, guarita, terminal, muro e paisagismo) e reforço estrutural para suporte dos novos equipamentos da fábrica de gelo. Além dos projetos arquitetônicos, forma elaborados todos os complementares (estrutural, hidrossanitário, elétrico, drenagem etc).
- Projeto da Barragem de Ouriçangas no município de Angical/BA – CERB:
Elaboração do projeto básico da barragem, o que inclui as investigações de campo através das sondagens e ensaios laboratoriais e "in situ" das amostras de solo coletadas, os estudos hidrológicos (chuvas e bacia), hidráulicos (vazões máximas e

dimensionamento do sangradouro) e geotécnicos (definição da fundação, do maciço, do sangradouro e descarga da barragem) e o levantamento de quantitativos para elaboração do orçamento da implantação da obra.

- Projeto Implantação Urbanística do Parque Solar Boa Vista em Salvador – Conder: Projeto que inclui o levantamento topográfico, arquitetônico, paisagístico, elétrico, estrutural, drenagem, pavimentação, implantação, orçamento, equipamentos, comunicação visual, sinalização etc.
- Projeto de Ampliação da Adutora da Ilha de Maré – Embasa
Projeto Executivo de duplicação da linha tronco da adutora que abastece a Ilha de Maré, partindo desde o continente (Candeias), incluindo a travessia subaquática (Localidade de Ponta dos Cavalos) e toda a sua extensão até a localidade de Botelho, o que representa, aproximadamente, 6km de extensão de tubulação DN200mm em diversos materiais (PEAD, F°F° e PVC DE F°F°). Além da dificuldade de acesso por se tratar de uma ilha, outros desafios se apresentaram tais como a influência da maré, a geografia bastante acidentada e geologia bastante variada, com a existência de muitos afloramentos de rocha, areia, mangue, além das ocupações humanas irregulares. Além das sondagens (terrestre e subaquática) e dos levantamentos topográficos (terrestre e batimetria) foram desenvolvidos todos os projetos (hidráulicos, estruturais, arquitetônicos, de implantação), pois em virtude da geografia e da geologia já citadas, houve a necessidade de criação de muitas caixas (ventosas e descargas) e muitos blocos de ancoragem (curvas e travessias). Por fim, também foi feito o orçamento de implantação da obra.
- Projeto de Acesso e Contenção da EEE-1 de São Francisco do Conde – Embasa: Elaboração do projeto executivo do acesso à EEE-1 do município de São Francisco do Conde, compreendendo as atividades preliminares de levantamento aerofotogramétrico e sondagem, além dos projetos de terraplenagem, pavimentação, contenção e drenagem.
- Projeto do SES de Iaçú – Embasa:
Elaboração do projeto básico do sistema de esgotamento sanitário do município de Iaçú. Foram desenvolvidos todas as disciplinas, desde os serviços preliminares de campo (sondagem, levantamento topográfico e aerofotogrametria), ensaios laboratoriais das amostras de solo e água, estudo de concepção de viabilidade, relatório socioeconômico, reuniões comunitárias, estudo demográfico, relatório de avaliação ambiental, estudo hidráulico e hidrológico, dimensionamento hidráulico das redes, coletores, estações elevatórias, ETE e emissário, bem como seus projetos complementares (estrutural, elétrico, automação, arquitetônico, paisagismo etc).
- Projeto do SES de Santo Antônio de Jesus – Embasa:
Elaboração do projeto básico da ampliação do sistema de esgotamento sanitário do município de Santo Antônio de Jesus. Foram desenvolvidos desde os serviços preliminares de campo (sondagem, levantamento topográfico e aerofotogrametria), ensaios laboratoriais das amostras de solo e água, estudo de concepção de viabilidade, relatório socioeconômico, reuniões comunitárias, estudo demográfico, relatório de avaliação ambiental, estudo hidráulico e hidrológico, dimensionamento hidráulico das redes, coletores, estações elevatórias, ETE e emissário.

- Projeto do SIAA de Irecê – Embasa:

Elaboração do projeto básico da ampliação do sistema integrado de abastecimento de água do município de Irecê. Foram desenvolvidos desde os serviços preliminares de campo (sondagem, levantamento topográfico e aerofotogrametria), ensaios laboratoriais das amostras de solo e água, estudo de concepção de viabilidade, relatório socioeconômico, reuniões comunitárias, estudo demográfico, relatório de avaliação ambiental, estudo hidráulico e hidrológico, dimensionamento hidráulico das redes, adutoras de água bruta e tratada, estações elevatórias e ETA.

- Projeto da Macrodrenagem de Irecê – Prefeitura Municipal de Irecê:

Elaboração do projeto básico dos canais de macrodrenagem Asa Sul e Vida Bela na sede do município, desde o levantamento topográfico, sondagem, dimensionamento hidráulico e estrutural.

- Parecer Técnico de remanejamento de interceptor de esgoto – TCA:

Foi solicitado pelo contratante (empresa privada) um parecer técnico com alternativas de remanejamento do interceptor de esgoto que foi implantando em seu terreno. O relatório foi composto de levantamento topográfico, estudo hidráulico e de impacto na vizinhança e trânsito.

Em função de sua pouca idade, o grande acervo da D&M está no seu capital humano. A empresa conta com profissionais jovens em energia, disposição, iniciativa e criatividade, e maduros em experiência adquirida em mais de 25 anos de carreira voltados para a engenharia. Além da experiência técnica profissional, contamos com grande conhecimento da realidade local e alta permeabilidade e bom relacionamento nos órgãos licenciadores, clientes, fornecedores, construtores, consultores e parceiros, tudo isso construído através de muito trabalho sério, comprometimento, respeito, transparência, sinergia, empatia e honestidade.

Toda essa bagagem dos profissionais que dão vida à D&M abrange um leque enorme de atividades, que inclui estudos e projetos em diversas áreas (estudo de impacto ambiental, projetos de educação sócio ambiental, projetos de sistemas de abastecimento de água, de esgoto, de drenagem pluvial, de barragens, de resíduos sólidos, de edificações, de infraestrutura urbana, etc), realização de serviços de hidrometria, gerenciamento dos mais diversos tipos de obras, execução de obras de grande porte e complexas quanto à técnica (rodovias, porto, emissário submarino, grandes terraplenagens, infraestrutura urbana e saneamento em áreas carentes), e à questão sócio ambiental (desde a interferência em meio ambientes complexos e delicados como mangues, rios, nascentes, praias, oceano, florestas, à interação com comunidades especiais como quilombolas, sem-terra, cocaleiros, e extremamente pobres). Todas as obras realizadas no Brasil e no exterior.

A D&M Engenharia trabalha com colaboradores diretos, consultores e parceiros de diversas disciplinas, permitindo que a D&M Engenharia ofereça uma visão holística em diversas áreas de engenharia e disciplinas complementares na busca de soluções rápidas e objetivas aos seus clientes.

A empresa é composta por profissionais especializados em diversas áreas do conhecimento, como arquitetos, urbanistas, paisagistas, engenheiros civis, eletricitas e engenheiros mecânicos, entre outros funcionários administrativos. A equipe técnica participa de todo o processo de desenvolvimento do projeto, seguindo todas as fases do programa, desde o projeto conceitual até a especificação e orçamentação. Esta combinação de integração metodológica entre várias disciplinas, aliada à atenção às demandas específicas do cliente e ao cumprimento de parâmetros legais e técnicos, produz projetos integrados e compatíveis.



2.1- REPRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A D&M Engenharia Ltda é representada pelo seu sócio administrador Sr Rafael Costa Meireles, Casado, Engenheiro Civil, portador do Registro de Identidade nº RG 63.555.20-43, expedido pela SSP-BA, devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº 900.978.905-53, residente à Avenida Alphaville, 451, ap. 1304, Alphaville, Salvador, BA, sendo a comprovação de representante legal da empresa apresentada a seguir e sua comprovação de responsabilidade técnica apresentada no item 4 desta proposta.

2.2- CONTRATO SOCIAL



**CONTRATO DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL:
D&M ENGENHARIA LTDA**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=4B1X078PLZURSp58MxJQ&chave2=BT-06acCpMpeIH2mncFRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA

Pelo presente Instrumento Particular de Contrato Social:

SIMONE HARTH OLIVEIRA nacionalidade BRASILEIRA, nascida em 07/12/1975, SOLTEIRA, ENGENHEIRA CIVIL, CPF nº 872.720.755-20, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL nº 33899, órgão expedidor CREA - BA, residente e domiciliado(a) no(a) RUA ALMIR TOURINHO, 4, QUADRAD COND JARDIM GANTOIS, JAGUARIBE, SALVADOR, BA, CEP 41613020, BRASIL.

Resolve constituir uma sociedade limitada unipessoal mediante as seguintes cláusulas.

DO ENQUADRAMENTO

CLÁUSULA PRIMEIRA. Declara, sob as penas da lei, que se enquadra na condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

DO NOME EMPRESARIAL, DA SEDE E DAS FILIAIS

CLÁUSULA SEGUNDA. A sociedade gira sob o nome empresarial D&M ENGENHARIA LTDA e nome fantasia D&M ENGENHARIA.

CLÁUSULA TERCEIRA. A sociedade tem sede: RUA ALCEU AMOROSO LIMA, 786, ED. TANCREDO NEVES TRADE CENTER, SALAS 312, CAMINHO DAS ÁRVORES, SALVADOR, BA, CEP 41.820-770.

CLÁUSULA QUARTA. A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual, desde que aprovado pelos votos correspondentes dos sócios, no mínimo, a três quartos do capital social, nos termos do art. 1.076 da Lei nº 10.406/2002.

DO OBJETO SOCIAL E DA DURAÇÃO

CLÁUSULA QUINTA. A sociedade tem por objeto(s) social(ais):

SERVIÇOS DE ENGENHARIA COMPREENDENDO ESTUDOS, PESQUISAS, PROJETOS, CONSULTORIAS, GERENCIAMENTOS, FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO DE OBRAS E ENGENHARIA AMBIENTAL ; ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA; PARTICIPAÇÃO EM SOCIEDADES.

CODIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS

7112-0/00 - serviços de engenharia.

6463-8/00 - outras sociedades de participação, exceto holdings.

7119-7/99 - atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas

Req: 81900001044655

Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97903146 em 17/09/2019

Protocolo 195728130 de 16/09/2019

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 162239565569549

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/10/2019
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



[Handwritten signature] 09/231

**CONTRATO DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPessoal:
D&M ENGENHARIA LTDA**

anteriormente.

CLÁUSULA SEXTA. A empresa iniciará suas atividades a partir da data do arquivamento e seu prazo de duração é indeterminado.

DO CAPITAL SOCIAL

CLÁUSULA SÉTIMA: O capital social subscrito será de R\$ 600.000,00 (Seiscentos Mil Reais) dividido em 600.000 (seiscentos mil) quotas de valor nominal R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, totalmente integralizado neste ato em moeda corrente do país.

SIMONE HARTH OLIVEIRA, com 600.000 (seiscentos mil) quotas, perfazendo um total de R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais) integralizado;

CLÁUSULA OITAVA. As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do(s) outro(s) sócio(s), a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para sua aquisição, se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

CLÁUSULA NONA. A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

DA ADMINISTRAÇÃO E DO PRO LABORE

CLÁUSULA DÉCIMA. A administração da sociedade caberá a(o) Sócio SIMONE HARTH OLIVEIRA CONJUNTAMENTE com todos os demais administradores com os poderes e atribuições de representação ativa e passiva na sociedade, judicial e extrajudicialmente, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto social, sempre de interesse da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, fazê-lo em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do(s) outro(s) sócio(s).

Parágrafo único. No exercício da administração, o administrador terá direito a uma retirada mensal a título de pro labore, cujo valor será definido de comum acordo entre os sócios.

DO BALANÇO PATRIMONIAL DOS LUCROS E PERDAS

Req: 81900001044655

Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97903146 em 17/09/2019

Protocolo 195728130 de 16/09/2019

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 162239565569549

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/10/2019
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



04/10/2019

 30/231



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=4BIX078PLZJRSp58MxJfj&chave2=BT-06aCcMpEIH2nWncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA

**CONTRATO DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPessoal:
D&M ENGENHARIA LTDA**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=4BIX078PLJR5p58MxJj0cchave2=BT-06aCcMpeIH2nWncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

§ 1º Por deliberação dos sócios a distribuição de lucros poderá ser em qualquer período do ano a partir de resultado do período apurado.

§ 2º A distribuição dos lucros poderá não obedecer a participação do sócio desde que aprovada pelos sócios cotistas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es), quando for o caso.

DO FALECIMENTO DE SÓCIO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará sua atividade com os herdeiros ou sucessores. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s), o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único. O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. O(s) Administrador (es) declara(m), sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, 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 sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou propriedade.

DOS CASOS OMISSOS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. Os casos omissos no presente contrato serão resolvidos pelo consenso dos sócios, com observância da Lei nº 10.406/2002.

FORO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. Fica eleito o foro de SALVADOR - BA para o exercício e

Req: 81900001044655



Junta Comercial do Estado da Bahia

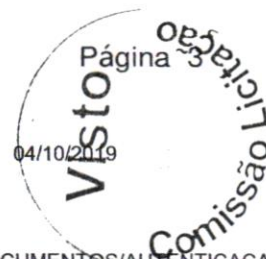
Certifico o Registro sob o nº 97903146 em 17/09/2019

Protocolo 195728130 de 16/09/2019

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 162239565569549

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/10/2019
por Tiana Regilla M G de Araújo - Secretária-Geral



[Handwritten signature] 11 / 231

**CONTRATO DA SOCIEDADE LIMITADA UNIPessoal:
D&M ENGENHARIA LTDA**

o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, lavram este instrumento.

SALVADOR - BA, 16 de setembro de 2019.

SIMONE HARTH OLIVEIRA



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=4BIX078PLZJTSpp58MxJjQ&chave2=BT-06acCpMpeIH2nWncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA

Req: 81900001044655



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97903146 em 17/09/2019

Protocolo 195728130 de 16/09/2019

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 162239565569549

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/10/2019

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



[Handwritten signature] 12/231



195728130

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

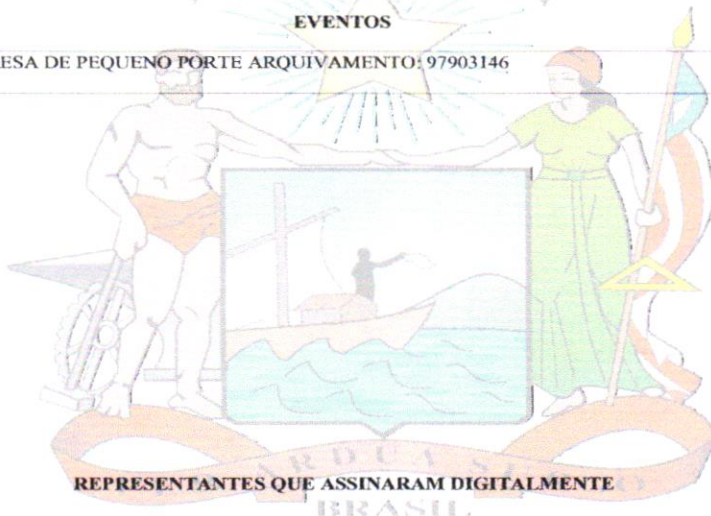
NOME DA EMPRESA	D&M ENGENHARIA LTDA
PROTOCOLO	195728130 - 16/09/2019
ATO	090 - CONTRATO
EVENTO	090 - CONTRATO

MATRIZ

NIRE 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03
CERTIFICO O REGISTRO EM 17/09/2019



316 - ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE ARQUIVAMENTO: 97903146



Cpf: 87272075520 - SIMONE HARTH OLIVEIRA

Tiana Regila M. G. de Araújo

TIANA REGILA M G DE ARAÚJO

Secretária-Geral

1



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97903146 em 17/09/2019

Protocolo 195728130 de 16/09/2019

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 162239565569549

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/10/2019

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



195728130

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

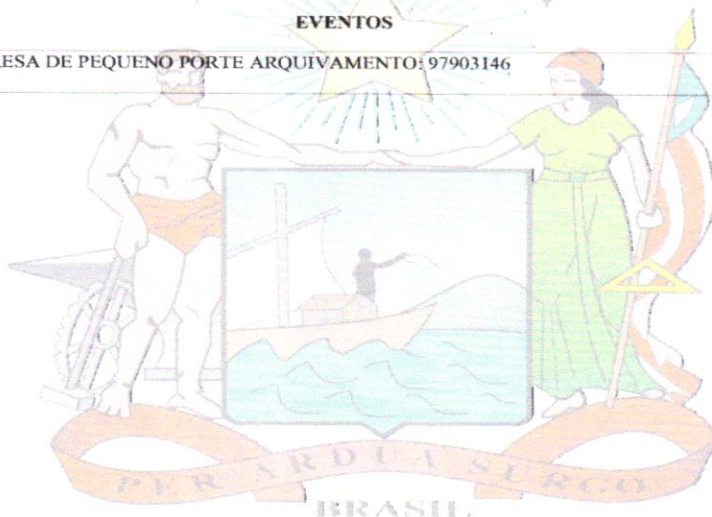
NOME DA EMPRESA	D&M ENGENHARIA LTDA
PROTOCOLO	195728130 - 16/09/2019
ATO	090 - CONTRATO
EVENTO	090 - CONTRATO

MATRIZ

NIRE 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03
CERTIFICO O REGISTRO EM 17/09/2019



316 - ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE ARQUIVAMENTO: 97903146



Tiana Regila M. G. de Araújo

TIANA REGILA M G DE ARAÚJO

Secretária-Geral

2



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97903146 em 17/09/2019

Protocolo 195728130 de 16/09/2019

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 162239565569549

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/10/2019

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



CERTIDÃO INTEIRO TEOR DIGITAL

DADOS DA EMPRESA	
Nome: D&M ENGENHARIA LTDA	
NIRE: 29204659218	
ARQUIVAMENTO SOLICITADO	
Número Arquivamento	Páginas
97960980	8
97993204	3
TOTAL DE PÁGINAS	11
DADOS DE CONTROLE DA CERTIDÃO	
Código de controle: 42.279.533.303.51	
Emissão: 22/05/2025 08:31:33	

SALVADOR, 22 de Maio de 2025


BRUNO MOTA PASSOS
SECRETÁRIO-GERAL



**ALTERAÇÃO 2 DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE RESPONSABILIDADE
LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ampwYnSCA9Gy4R_EJ5obZAKchavez=BT-06aCpMpeIH2nMncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA|90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

SIMONE HARTH OLIVEIRA, natural de Salvador – Bahia, nacionalidade brasileira, nascida em 07/12/1975, solteira, engenheira civil, com registro no CREA de número 33899, CPF nº 872.720.755-20, carteira de identidade nº 0422821527, órgão expedidor SSP - BA, residente e Rua Almir Tourinho, 4, Quadra D Condomínio Jardim Gantois, Jaguaribe, Salvador, Ba, Cep 41613020, Brasil, única sócia da sociedade limitada unipessoal **D&M ENGENHARIA LTDA**, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado da Bahia, sob NIRE nº 29204659218, com sede e domicílio na Rua Alceu Amoroso Lima, 786, Ed. Tancredo Neves Trade Center, Salas 312, Caminho Das Árvores, Salvador, Ba, Cep 41.820-770, resolve admitir, neste ato, na qualidade de sócio **RAFAEL COSTA MEIRELES**, natural de Cantagalo – Rio de Janeiro, nacionalidade brasileira, nascido em 17/11/1975, casado em comunhão parcial de bens, engenheiro, com registro no CREA de número 050738564-0, CPF nº 900.978.905-53, carteira de identidade nº 0635552043, órgão expedidor SSP - BA, residente e domiciliado na Avenida Alphaville, 451, Condomínio Forest Ville Edifício Figueira Apto. 1304, Alphaville I, Salvador, BA, CEP 41701015, Brasil.

CLÁUSULA PRIMEIRA

A sócia **SIMONE HARTH OLIVEIRA**, já qualificada no preâmbulo deste instrumento, retira-se da sociedade cedendo e transferindo a totalidade de sua participação societária na Sociedade, com tudo o que as referidas quotas representam, livres e desembaraçadas de quaisquer ônus, dívidas, gravames ou encargos de qualquer natureza.

Após as alterações das cláusulas precedentes o capital social fica assim distribuído entre os sócios:

1/7



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020
Protocolo 204462975 de 27/03/2020

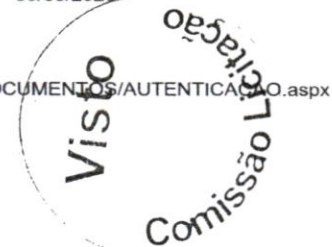
Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

30/03/2020



[Handwritten signature] 16/231

**ALTERAÇÃO 2 DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE RESPONSABILIDADE
LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ampwYnSCA9Gy4R_EJ5oB2Acchavel=BT-06acCpMpe-iH2nMnciRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARITH OLIVEIRA\90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

NOME	QUANT.	VALOR (R\$)	%
RAFAEL COSTA MEIRELES	600.000	600.000,00	100,00
TOTAL	600.000	600.000,00	100,00

Parágrafo Único - A responsabilidade do sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas responde solidariamente pela integralização do capital social, nos termos do art. 1.052 da Lei nº 10.406, de 10/01/2002.

2/7



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020

Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



[Handwritten signature] 14/231

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE
RESPONSABILIDADE LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ampwYnSCA9Gy4R_EJ5oB2A5chave2=BT-06aCpMpeIH2nMncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA|90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

RAFAEL COSTA MEIRELES, natural de Cantagalo – Rio de Janeiro, nacionalidade brasileira, nascido em 17/11/1975, casado em comunhão parcial de bens, engenheiro, com registro no CREA de número 050738564-0, CPF nº 900.978.905-53, carteira de identidade nº 0635552043, órgão expedidor SSP - BA, residente e domiciliado na Avenida Alphaville, 451, Condomínio Forest Ville Edifício Figueira Apto. 1304, Alphaville I, Salvador, BA, CEP 41701015, Brasil, único sócio Sociedade de Responsabilidade Limitada Unipessoal **D&M ENGENHARIA LTDA**, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado da Bahia, com sede e domicílio na Rua Alceu Amoroso Lima, 786, Ed. Tancredo Neves Trade Center, Salas 312, Caminho Das Árvores, Salvador, Ba, Cep 41.820-770, resolve elaborar o Contrato Social conforme cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA.

Declara, sob as penas da lei, que se enquadra na condição de Empresa de Pequeno Porte - EPP nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

CLÁUSULA SEGUNDA

A empresa gira sob o nome empresarial de **D&M ENGENHARIA LTDA** e tem sua sede e domicílio Rua Alceu Amoroso Lima, 786, Ed. Tancredo Neves Trade Center, Salas 312, Caminho Das Árvores, Salvador, Ba, Cep 41.820-770.

CLÁUSULA TERCEIRA

O objeto social é os serviços de engenharia, compreendendo, estudos, pesquisas, projetos, consultorias, gerenciamentos, fiscalização, supervisão de obras e engenharia ambiental; e atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura.

3/7



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020
Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

30/03/2020

Visto

Comissão de
Fiscalização

18/231

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE
RESPONSABILIDADE LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave=ampwYnSCA9y4R_Ej5oB2Acchav2=BT-06aCpMpeIH2mnciRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARITH OLIVEIRA|90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

CNAE FISCAL

7112-0/00 - serviços de engenharia

7119-7/99 - atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas anteriormente

CLÁUSULA QUARTA

A empresa iniciou suas atividades em 17 de setembro de 2019 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUINTA

O capital da sociedade é de R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais), dividido em 600.000 (seiscentas mil) de quotas, no valor de R\$ 1,00 (um real) cada, totalmente integralizadas em moeda corrente do país, conforme abaixo:

NOME	QUANT.	VALOR (R\$)	%
RAFAEL COSTA MEIRELES	600.000	600.000,00	100,00
TOTAL	600.000	600.000,00	100,00

Parágrafo Único - A responsabilidade do sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas, o mesmo responde solidariamente pela integralização do capital social, nos termos do art. 1.052 da Lei nº 10.406, de 10/01/2002.

CLÁUSULA SEXTA – ADMINISTRAÇÃO

A administração da sociedade incumbe a uma ou mais pessoas físicas residentes e domiciliadas no país, sócios ou não, designadas pelos quotistas no próprio contrato social ou em ato separado, por prazo indeterminado, que atuarão, isolada ou

4/7

**Junta Comercial do Estado da Bahia**

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020
Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

30/03/2020

Visto

Comissão de Licitação

29/231

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE
RESPONSABILIDADE LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ampwYnSCA9Gv4R_EJ5oB2Aachave2=BT-06aCpMpeIH2mncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARH OLIVEIRA|90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

conjuntamente e sob a denominação de administradores, cuja remuneração mensal será fixada pelo sócio e levadas à conta de despesas gerais.

Parágrafo 1º. - Para os efeitos do disposto nesta cláusula, a administração da sociedade é exercida, isoladamente pelo sócio, **RAFAEL COSTA MEIRELES**, acima qualificado.

CLÁUSULA SÉTIMA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS

Para consecução de seus objetivos sociais, a empresa poderá, a qualquer tempo, criar, alterar ou extinguir estabelecimentos filiais, agências, sucursais em qualquer parte do território nacional ou fora dele, mediante alteração contratual devidamente arquivada na Junta Comercial.

CLÁUSULA OITAVA - EXERCÍCIO SOCIAL E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

O exercício social coincidirá com o ano civil, sendo que em 31 de dezembro de cada ano será elaborado inventário, balanço patrimonial e balancete de resultado econômico, cabendo ao titular os lucros ou perdas apuradas.

CLÁUSULA NONA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS

As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos demais sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço da oferta anterior, porém, na proporção de participação de cada um no capital social, o direito de preferência para a sua aquisição, se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente (art. 1.056, art. 1.057, CC/2002).

5/7



Junta Comercial do Estado da Bahia

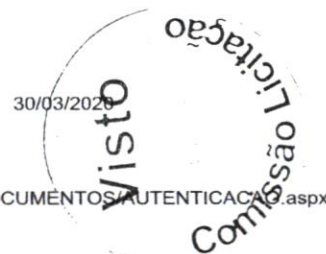
Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020
Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral



20/231

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE
RESPONSABILIDADE LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ampwYnSCA9y4R_EJ5oB2A&chave2=BT-06aCpMpeIH2mncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARIN OLIVEIRA|90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

CLÁUSULA DÉCIMA – BALANÇO SOCIAL E LUCRO PERDAS

Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

§ 1º Por deliberação dos sócios a distribuição de lucros poderá ser em qualquer período do ano a partir de resultado do período apurado.

§ 2º A distribuição dos lucros poderá não obedecer a participação do sócio desde que aprovada pelos sócios cotistas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – FALECIMENTO DE SÓCIO

Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará sua atividade com os herdeiros ou sucessores. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

O administrador declara, sob as penas da lei de que não está impedido de exercer a administração da empresa, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, 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 sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

6/7



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020
Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

30/03/2020

Visto

Comissão de Licitação

**CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE
RESPONSABILIDADE LIMITADA UNIPESSOAL
D&M ENGENHARIA LTDA
NIRE nº 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03**



http://assinador.pscs.com.br/assinadordweb/autenticacao?chave1=ampwYnsCA9Gy4R_EJ5oB2Aachave2=BT-06aCpMpeIH2mncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 87272075520-SIMONE HARTH OLIVEIRA|90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos no presente contrato serão resolvidos pelo consenso dos sócios, com observância da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FORO

Fica eleito o foro de Salvador - BA para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento, a fim de que se produzam os efeitos legais.

Salvador, BA , Brasil, 27 de março de 2020.

RAFAEL COSTA MEIRELES

CPF: 900.978.905-53

SIMONE HARTH OLIVEIRA

CPF: 872.720.755-20

7/7



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020
Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

30/03/2020



22/03/2020



204462975

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

NOME DA EMPRESA	D&M ENGENHARIA LTDA
PROTOCOLO	204462975 - 27/03/2020
ATO	002 - ALTERAÇÃO
EVENTO	021 - ALTERAÇÃO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL)

MATRIZ

NIRE 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03
CERTIFICO O REGISTRO EM 30/03/2020
PROTOCOLO ARQUIVAMENTO 97960980 DE 30/03/2020 DATA AUTENTICAÇÃO 30/03/2020

EVENTOS

051 - CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO ARQUIVAMENTO: 97960980

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 87272075520 - SIMONE HARTH OLIVEIRA

Cpf: 90097890553 - RAFAEL COSTA MEIRELES

Tiana Regila M. G. de Araújo

TIANA REGILA M G DE ARAÚJO

Secretária-Geral

1

**Junta Comercial do Estado da Bahia**

Certifico o Registro sob o nº 97960980 em 30/03/2020

Protocolo 204462975 de 27/03/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 210213181131650

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 30/03/2020

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

30/03/2020



ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 3 DA SOCIEDADE D&M ENGENHARIA LTDA
CNPJ nº 34.921.061/0001-03



RAFAEL COSTA MEIRELES, nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 17/11/1975, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, ENGENHEIRO, CPF nº 900.978.905-53, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 0635552043, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado(a) no(a) AVENIDA ALPHAVILLE, 451, APT 1304, ALPHAVILLE I, SALVADOR, BA, CEP 41701015, BRASIL.

Sócios da sociedade limitada de nome empresarial D&M ENGENHARIA LTDA, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado da Bahia, sob NIRE nº 29204659218, com sede Rua Alceu Amoroso Lima, 786, Ed. Tancredo Neves Trade Center, Salas 312, Caminho das Árvores Salvador, BA, CEP 41820770, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica/MF sob o nº 34.921.061/0001-03, deliberam de pleno e comum acordo ajustarem a presente alteração contratual, nos termos da Lei nº 10.406/ 2002, mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

ENDEREÇO

CLÁUSULA PRIMEIRA. A sociedade passa a exercer suas atividades no seguinte endereço sito à AVENIDA LUÍS VIANA, 7532, TORRE 02, SALA 703, ALPHAVILLE I, SALVADOR, BA, CEP 41.701-005.

DA RATIFICAÇÃO E FORO

CLÁUSULA SEGUNDA. O foro para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes do contrato social permanece em SALVADOR - BA.

CLÁUSULA TERCEIRA. As Cláusulas e condições estabelecidas em atos já arquivados e que não foram expressamente modificadas por esta alteração continuam em vigor.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento.

SALVADOR - BA, 18 de agosto de 2020.

RAFAEL COSTA MEIRELES

Req: 81000000855164

Página 1



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97993204 em 28/08/2020
Protocolo 203657853 de 24/08/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 318224889279776

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 31/08/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

31/08/2020



24/231

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 3 DA SOCIEDADE D&M ENGENHARIA LTDA
CNPJ nº 34.921.061/0001-03



http://assinador.pscs.com.br/assinadordweb/autenticacao?chavei=ampvYnSCA9GICNIC_ustmtZBvvJ9sx2qtSAT5Rsjh5Y
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 90097890553-RAFAEL COSTA MEIRELES

Req: 81000000855164

Página 2



Junta Comercial do Estado da Bahia

Certifico o Registro sob o nº 97993204 em 28/08/2020
Protocolo 203657853 de 24/08/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 318224889279776

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 31/08/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

31/08/2020

Visto

Comissão de Autenticação



203657853

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

NOME DA EMPRESA	D&M ENGENHARIA LTDA
PROTOCOLO	203657853 - 24/08/2020
ATO	002 - ALTERAÇÃO
EVENTO	021 - ALTERAÇÃO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL)

MATRIZ

NIRE 29204659218
CNPJ 34.921.061/0001-03
CERTIFICO O REGISTRO EM 28/08/2020
PROTOCOLO ARQUIVAMENTO 97993204 DE 28/08/2020 DATA AUTENTICAÇÃO 28/08/2020

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 90097890553 - RAFAEL COSTA MEIRELES

Tiana Regila M. G. de Araújo

TIANA REGILA M G DE ARAÚJO

Secretária-Geral

1

**Junta Comercial do Estado da Bahia**

Certifico o Registro sob o nº 97993204 em 28/08/2020

Protocolo 203657853 de 24/08/2020

Nome da empresa D&M ENGENHARIA LTDA NIRE 29204659218

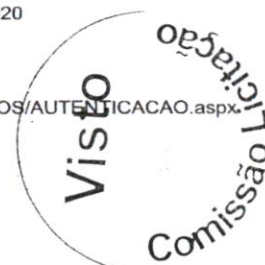
Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 318224889279776

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 31/08/2020

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

31/08/2020



26/231

3. DECLARAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS





DECLARAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS

MODALIDADE DE LICITAÇÃO Concorrência Presencial	NÚMERO 02/2025
--	-------------------

Declaro, em observância ao art. 69, §3º, da Lei Federal nº 14.133/21, para fins de prova de qualificação econômico-financeira, que, na data da sessão pública de abertura deste procedimento licitatório, esta licitante tem em vigor os contratos abaixo indicados, firmados com entidades públicas e/ou privadas.

Declaro, ainda, estar ciente de que essas informações estão sujeitas a verificação por parte da Unidade licitante para a finalidade para a qual se destina.

Declaramos que nesta data não estamos com contratação de serviços firmados ou em tramitação, considerando ainda estarmos desempedidos em relação a atendimento à novas contratações.

RELAÇÃO DOS CONTRATOS DA EMPRESA EM EXECUÇÃO E A INICIAR												
Contratante (Nome e Endereço)	Nº do Contrato	Objeto ou Natureza dos Serviços	Local de prestação dos Serviços	Participação	Período de Execução		Valor do contrato		Saldo Residual		Situação Atual	
					Data de início (mês/ano)	Data Final (mês/ano)	Valor do contrato	Data base (mês/ano)	% Ainda a Executar	VA (R\$)		Situação Atual

Visto
Comissão Licitação

Salvador, 28 de maio de 2025

4. COMPROVAÇÃO TÉCNICA: EMPRESA E EQUIPE CHAVE

A seguir é apresentada a Capacidade Operacional da D&M Engenharia Ltda, sendo anexadas as comprovações de aptidão para o desempenho dos serviços ora licitados.





PROVA DE CAPACIDADE OPERACIONAL

COMPROVAÇÃO DE APTIDÃO PARA O DESEMPENHO

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	NÚMERO
Concorrência Presencial	02/2025

Declaramos, para fins de habilitação em processo licitatório, que a empresa D&M Engenharia Ltda, prestou serviço de projeto estrutural para sistema de esgotamento sanitário, projeto de estação de tratamento de sistema de esgotamento sanitário, projetos de estudos socioambientais em saneamento atendendo integralmente as especificações contratadas, inexistindo, até a presente data, registros negativos que comprometam a prestação.

ESPECIFICAÇÃO	QUANTITATIVO	PRAZO DE EXECUÇÃO
Projeto estrutural para sistema de esgotamento sanitário	1	379 (trezentos e setenta e nove) dias corridos
Projeto de estação de tratamento de sistema de esgotamento sanitário	1	379 (trezentos e setenta e nove) dias corridos
Projetos de estudos socioambientais em saneamento	1	379 (trezentos e setenta e nove) dias corridos

Salvador 28 de maio de 2025

ASSINADO DIGITALMENTE
RAFAEL COSTA MEIRELES

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



D & M ENGENHARIA LTDA - CNPJ 34.921.061/0001-03

RAFAEL COSTA MEIRELES - Sócio-administrador



Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005

30 / 238

4.1.1-ATESTADOS / CAT'S E REGULARIDADE COM O CREA
EMPRESA /RESPONSÁVEL TÉCNICO

A seguir são apresentados atestados e CAT's da empresa/responsável Técnico juntamente com a Certidão de Registro no CREA-Bahia.





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

CREA-BA

Nº 285642/2025
Emissão: 06/05/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: Zb740

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: D&M ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 34.921.061/0001-03

Registro: 0010162909

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 600.000,00

Data do Capital: 17/09/2019

Faixa: 4

Objetivo Social: SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL, COMPREENDENDO, ESTUDOS, PESQUISAS, PROJETOS, CONSULTORIAS, GERENCIAMENTOS, FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO DE OBRAS E ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA CIVIL.

Restrições Relativas ao Objetivo Social:

Endereço Matriz: RUA ALCEU AMOROSO LIMA, 786, EDF. TANCREDO NEVES TRADE CENTER, SALA 312, CAMINHO DAS ÁRVORES, SALVADOR, BA, 41820770

Tipo de Registro: DEFINITIVO (EMPRESA)

Data Inicial: 10/10/2019

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 0001016437DDBA

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: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: RAFAEL COSTA MEIRELES

Registro: 0507385640

CPF: ***.978.905-**

Data Início: 24/07/2020

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: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Visto



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zb740
Impresso em: 06/05/2025 às 19:14:05 por: adapt, ip: 191.178.114.10

32/231



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
 Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 272010/2025
Emissão: 21/02/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: ZYc7b

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. 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: RAFAEL COSTA MEIRELES

Registro: 0507385640

CPF: ***.978.905-**

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 23/02/2000

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: 18/02/2000

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.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CONSÓRCIO SISTEMA ADUTOR - FASE 02

Registro: 0010319441

CNPJ: 51.439.723/0001-22

Data Início: 24/08/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: D&M ENGENHARIA LTDA

Registro: 0010162909

CNPJ: 34.921.061/0001-03

Data Início: 24/07/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO EBISA INO9VARE

Registro: 0010281932

CNPJ: 46.675.020/0001-63

Data Início: 13/03/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO POJUCA

Registro: 0010352600

CNPJ: 55.238.443/0001-07





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 272010/2025
Emissão: 21/02/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: ZYc7b

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Data Início: 11/06/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO EBISA/HECA SIAA BOQUIRA/ZABUMBÃO

Registro: 0010248781

CNPJ: 43.828.838/0001-80

Data Início: 08/02/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO INTERVENÇÃO C

Registro: 0010315233

CNPJ: 51.257.196/0001-35

Data Início: 05/07/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: EBISA - ENGENHARIA BRASILEIRA, INDÚSTRIA E SANEAMENTO LTDA

Registro: 0000004520

CNPJ: 15.137.680/0001-67

Data Início: 02/12/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Visto

Missão Licitação





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

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

205412/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

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 **RAFAEL COSTA MEIRELES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RAFAEL COSTA MEIRELES**
Registro: **33909BA** RNP: **0507385640**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20210549164** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **22/06/2021** Baixada em: **05/10/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **D&M ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **EMPRESA BAHIANA DE ÁGUA E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Endereço do contratante: **AVENIDA CAB,420**

Nº: **S/N**

Complemento: **PARALELA**

Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Cidade: **SALVADOR**

UF: **BA**

CEP: **41745002**

Contrato: **460017645**

Celebrado em: **09/06/2021**

Valor do contrato: **R\$ 1.203.057,08**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA LUIS VIANA**

Nº: **7532**

Complemento: **sala 306**

Bairro: **ALPHAVILLE I**

Cidade: **SALVADOR**

UF: **BA**

CEP: **41701005**

Data de início: **23/06/2021**

Conclusão efetiva: **07/07/2022**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **EMPRESA BAHIANA DE ÁGUA E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Atividade Técnica: **5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #72 - REDE DE ESGOTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #73 - EMISSÁRIO SUBMARINO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #75 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #77 - LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 unidade;**

Observações

Elaboração do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Iaqu/BA.

Informações Complementares

- CONSIDERAR OS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS, APENAS, CONSTANTES NO ATESTADO.
- CONSIDERAR OS SERVIÇOS, APENAS, NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCEM QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE 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 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA ELÉTRICA, SANITÁRIA, AMBIENTAL, PRODUÇÃO.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 11/10/2023, às 17:07



35 / 231



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

205412/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 205412/2023
11/10/2023, 15:42
d14w3

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: d14w3



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 11/10/2023, às 17:07.



[Handwritten signature]

361231



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO - EMBASA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTADO Nº 022/2023-DE

Atestamos para fins de comprovação em licitações públicas, que a D&M ENGENHARIA, empresa privada com sede na Av. Luis Viana Filho, 7532, Torre 02, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices, sala 703, Alphaville, Salvador, no Estado da Bahia, inscrita no CNPJ nº 34.921.061/0001-03, executou para a **Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA**, com sede na Av. Luis Viana Filho, nº 420, 4ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia, inscrita no CNPJ sob o nº 13.504.675/0001-10, os serviços de Elaboração do Projeto Básico de engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Iaçú, município de Iaçú - Bahia, objeto da Licitação Nº CR 002/20 e do Contrato n.º 460017645, celebrado 09/06/2021, tendo executado os seguintes projetos relacionados a seguir:

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES PROJETADAS E SERVIÇOS EXECUTADOS:

I - PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) DE IAÇÚ

I.1.1. DADOS GERAIS:

População e Contribuições de Esgoto

ANO	População (Habitantes)	Extensão de Rede (m)	Vazão Média de Esgoto c/ Inf. (L/s)	Vazão Máxima de Esgoto c/ Inf. (L/s)	Vazão Mínima de Esgoto c/ Inf. (L/s)
2026	16.963	73.235	30,35	42,92	22,50
2041	17.496	75.750	31,35	44,31	23,25
2056	17.683	79.280	32,23	45,33	24,04

I.1.2. PROJETO HIDRÁULICO, ARQUITETÔNICO E CIVIL

I.1.2.1. REDE COLETORA CONVENCIONAL

Está prevista a implantação de 5.580 ligações em início de plano (2026).

Bacia	Rede Coletora (m)					
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400	TOTAL
A	13.836,35	99,60	-	-	-	13.935,95
B	33.074,00	791,10	274,00	7,30	-	34.146,40
C	4.233,80	-	426,60	196,20	-	4.856,60
D	17.409,60	448,90	-	479,60	72,00	18.406,60
E	1.889,60	-	-	-	-	1.889,60
Total	70.443,35	1.339,60	700,60	683,10	72,00	73.238,65

I.1.2.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E LINHA DE RECALQUE

Para o transporte dos esgotos coletados nas bacias de contribuição, é prevista a implantação de 05 (cinco) estações elevatórias de esgoto, totalizando 3.560,70 metros de linhas de recalque, conforme detalhamento a seguir.

CARACTERÍSTICAS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

Estação Elevatória	Linha de recalque					Conjunto Elevatório				
	DN	Extensão (m)	Material	V (m/s)	J (m/km)	Vazão (L/s)	Altura Manométrica (mca)	Potência Instalada (cv)	Diâmetro do poço sucção	Qtde bombas
EE-A	100	531,50	PVC DEF ^{FE}	1,25	16,2456	11,53	16,25	5,00	1,60	1 + 1R
EE-B	200	493,20	PVC DEF ^{FE}	0,91	3,989191	29,65	9,57	7,50	3,00	1 + 1R
EE-C	200	800,00	PVC DEF ^{FE}	1,00	4,806794	32,67	16,54	12,5	3,00	1 + 1R
EE-D	250	1.579,00	PVC DEF ^{FE}	1,00	3,725023	49,86	21,49	25,0	3,00	1 + 1R
EE-E	100	357,00	PVC DEF ^{FE}	0,60	3,961983	5,50	6,95	3,0	1,60	1 + 1R

Foram realizados Estudos de Transientes Hidráulicos para estações elevatórias e linhas de recalque através do Método das Características para as 05 EEE's resultando na adoção de medidas para proteção contra transientes e instalação de equipamentos de proteção de transientes hidráulicos.

Os estudos possuem como objetivo a determinação das pressões extremas em regime transitório ao longo dos sistemas, proposição, seleção e dimensionamento hidráulico de dispositivos de proteção que sejam necessários para garantir a segurança dos sistemas frente ao Golpe de Ariete. Os estudos de transientes foram desenvolvidos a partir de simulações computacionais através de "software" Allievi (produzido pelo ITA, Instituto Tecnológico del Agua da Universidad Politécnica de Valencia).

I.1.2.3. TRATAMENTO

A estação de tratamento de esgoto (ETE) foi projetada em etapa única, projetada em dois módulos, sendo cada módulo constituído por dois DAFAs, uma lagoa facultativa e uma lagoa de maturação, com capacidade nominal de 32,23 L/s. Os objetivos do tratamento são a remoção da carga poluidora dos esgotos pela redução, principalmente de DBO e sólidos suspensos, e a eliminação de microrganismos patogênicos que apresentam grave perigo para a saúde pública. A ETE irá gerar um efluente líquido que será descartado no Rio Paraguau, em perfeita condição para garantir a balneabilidade do rio no ponto de lançamento. Os efluentes sólidos do sistema serão encaminhados para disposição final em aterro sanitário, ou dispostos na lagoa de lodo projetada na ETE.

A ETE será composta pelas seguintes unidades::

- 01 (uma) caixa de areia elevada com gradeamento;
- 02 (dois) módulos com dois Digestores Anaeróbio de Fluxo Ascendente (DAFA) cada;
- 02 (dois) módulos com dois leitos de secagem do lodo dos DAFAs cada;
- 02 (duas) Lagoas Facultativas;
- 02 (duas) Lagoas de Maturação;
- 01 (uma) Lagoa de Lodo.

I.1.2.4. EMISSÁRIO FINAL

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

Atestado de Capacidade Técnica 00073407404 554 100 0675 2023 0016810-65 / pg. 1



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 11/10/2023 às 17:07.



37 / 231

Saída	Ponto de Descarga	Emissário			Q (L/s)		
		v (m/s)	J (m/km)	Material			
DN (mm)	L (m)						
Calha Parshall	Rio Paraguaçu	300	499,00	0,45	0,832	PVC DEF [®]	32,23

1.2.5. DESTINO FINAL

A disposição final dos efluentes tratados na ETE será feita no Rio Paraguaçu, nas coordenadas SIRGAS2000: 24L 369.431,88 E, 8.590.154,33 S.

1.3. PROJETOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

Foram elaborados os Projetos Elétricos das unidades relacionadas a seguir: 05 estações elevatórias de esgoto e estação de tratamento de esgoto, contemplando padrão de entrada de baixa tensão, grupo gerador de energia, circuitos de força, iluminação externa.

Unidade	Formação Hidráulica	Componentes	Gerador (kVA)	Subestação/ Padrão BT	Secundário
EEE-A	2 (1+1)	5 CV	14/13 kVA	BT	380/220 V
EEE-B	2 (1+1)	7,5 CV	30/27 kVA	BT	380/220 V
EEE-C	2 (1+1)	12,5 CV	40/36 kVA	BT	380/220 V
EEE-D	2 (1+1)	25 CV	75/68 kVA	BT	380/220 V
EEE-E	2 (1+1)	3 CV	14/13 kVA	BT	380/220 V
ETE	-	Iluminação	-	BT	380/220 V

Projeto de automação utilizando sensor de nível ultrassom, para controlar os comandos de liga e desliga dos conjuntos motor- bomba das estações elevatórias.

1.4. PROJETOS ESTRUTURAIS

O sistema conta com rede coletora de esgotos tipo convencional, com diâmetros de 150 a 400 mm, com extensão total de 73.238,65 m, 05 estações elevatórias de esgotos (EEE-A, EEE-B, EEE-C, EEE-D e EEE-E) para transposição de bacias e recalque final para a ETE, 05 Linhas de recalque (LR-A, LR-B, LR-C, LR-D e LR-E), com extensão total de 3.560,70m, com diâmetros variando de 100 a 250 mm em PVC DEF[®]. O tratamento será realizado através de um sistema de lagos de estabilização precedido por DAFA's (seção quadrada, com lado para seção maior de 8,50m e altura total de 5,10m) e Leitos de Secagem (Largura 7,50m x 15,00m de comprimento). Prevê-se a implantação de quatro DAFA's, quatro leitos de secagem e dois módulos constituídos por uma lagoa facultativa (dimensões médias: 50,00m x 100,00m) e uma lagoa de maturação (dimensões médias: 52,00m x 105,00m), cada um. Também serão implantados um tratamento preliminar na entrada da ETE e uma estrutura de medição de vazão na saída do efluente tratado constituída de calha Parshall. O Emissário Final, com extensão de 499,00m, DN300, lançará os efluentes tratados no Rio Paraguaçu.

Foram elaborados os projetos estruturais das unidades relacionadas a seguir:

Estrutura/Item	Concreto Estrutural fck=40 Mpa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=40 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=30 MPa (m³)	Concreto Estrutural fck=25 MPa (m³)	Concreto Estrutural fck=15 MPa (m³)	Concreto Magro (m³)	Formas planas (m²)	Formas curvas (m²)	Armadura(CA-50)	Armadura(CA-60)	Fita hidro-expansiva (m)	Tela Q196 (kg)	Lona preta (m²)	Perfil W250x22,5 (m)	Parafuso Ø12 - Aço 5.8 (unid)	Chumbador Químico FTR 12 (ml)	Neoprene ø=1 cm (m²)
Bloco de ancoragem					3,98	0,20	0,55	29,46		797,14								
Ventosas e Descarga				25,31			0,02	1,64	221,72	2597,4								
Poço e Caixa EEE-A		5,78		5,08		0,34	0,78	42,17	48,54	1657,10	12,70	13,13						
Caixas Tipo 1 e 2 - EEE-A				2,70			0,41	14,15										
Tratamento Preliminar -EEE-A			17,30	3,99		18,96	1,59	152,85	0,68	3021,2	0,6	47,71						
Poço e Caixa EEE-B		11,06		7,92		0,33	1,28	56,19	65,14	2225,5	4,4	20,11						
Caixas Tipo 1 - EEE-B				0,75			0,11	3,77										
Tratamento Preliminar -EEE-B			25,73	4,77		29,30	2,40	215,10	0,68	4313,8	0,6	62,55						
Poço e Caixa EEE-C		9,94		9,06		0,33	1,50	62,86	73,88	2390,2	12,8	20,11						
Caixas Tipo 1 e 2 - EEE-C				2,70			0,41	14,15										
Tratamento Preliminar -EEE-C			22,00	3,46		29,30	2,40	167,77	0,68	3757,9	6,1	34,39						
Poço e Caixa EEE-D			13,52	9,78		0,22	1,62	68,46	100,28	2846,0	13,0	30,32						
Caixas Tipo 1 e 2 - EEE-D				2,70			0,41	14,15										

Atestado de Capacidade Técnica 09073407404

SEL 100 0874/2023-0016170-95 / pg. 2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloisio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8988 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 11/10/2023, às 17:07.

Visto

Comissão de Licitação



38/231

Estrutural/Item	Concreto Estrutural fck=40 Mpa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=40 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=30 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=25 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=15 Mpa (m³)	Concreto Magro (m³)	Formas planas (m²)	Formas curvas (m²)	Armadura(CA-50)	Armadura(CA-60)	Fita hidro-expansiva (m)	Tela Q195 (kg)	Lona preta (m²)	Perfil W250x22,5 (m)	Parafuso Ø12 - Aço 5.8 (unidade)	Chumbador Químico FTR 12 (ml)	Neoprene e=1cm (m²)
Tratamento Preliminar -EEE-D			34,56	8,94			3,80	293,79		5886,7	52,1	37,98						
Abrigo do gerador -EEE-E				27,80		11,44	2,10	231,10		381,0	42,0		271,10	129,03	23,50	50,00	500,00	
Poço e Caixa -EEE-E			4,45	5,99		0,35	0,76	40,01	35,54	1487,6	12,7	13,13						
Caixas Tipo 1 e 2 -EEE-E				2,70			0,41	14,15										
Tratamento Preliminar -EEE-E			12,44	2,45		14,07	1,45	96,00	0,12	2204,4	6,1	22,37						
Casa do Operador -ETE				5,32		3,33	0,52	64,65		302,00	44,00		114	37,09				
DAFA-ETE	276,16	83,38				130	16,4	2567,8	25,96	52879,4	100,4	285,6						
Caixa distribuição de vazão -ETE	3,02							31,90				23,64						
Caixa de amostra de lodo -ETE			8,94	0,95		0,01	0,66	83,6				32,92						
Leito de Secagem -ETE			62,74	4,17		6,61	12,2	257,28		21476,8	8,0	85,4						
Caixas -ETE			0,48	0,2			0,14	2,12										
Calha Paralela -ETE			4,97			3,37	0,43	36,45		764,2		13,27						
Tratamento Preliminar -ETE				47,14		32,07	1,61	387,13		5141,0	132,9							0,3
Travessias 001 a 012				78,26			4,56	700,74		9425,19								
TUS EE-A, EE-B, EE-C E EE-D				5,52			0,27	24,48		306,0								
TOTAL	279,18	83,38	233,9	265,7	3,98	280,3	60,4	5894	371,4	27190,93	538,4	742,8	385,1	166,1	23,5	60	500	0,3

1.1.5. AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Os estudos sócio-ambientais foram elaborados contemplando os seguintes temas: identificação das intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema; caracterização ambiental das áreas diretamente afetadas pelo projeto; elaboração de planta georreferenciada e arquivos no formato shapefile, avaliação dos impactos ambientais; elaboração de matriz de risco ambiental; indicação de medidas mitigadoras e/ou compensatórias; concessão de uso e atos autorizativos pertinentes ao projeto como a outorga de captação de recursos hídricos superficiais, e licenciamento ambiental.

Foram elaborados: relatório de avaliação ambiental dos estudos de concepção e viabilidade (RAM-ECV) incluindo avaliação de impactos ambientais e seleção de alternativas; relatório de avaliação ambiental do projeto básico (RAM-PB); elaboração de planos, programas, projetos e estudos ambientais incluindo Inventário florestal para fins de autorização de supressão vegetal, Projeto paisagístico (Projeto paisagístico e de cinturão verde), Plano de resgate de fauna e flora (Plano de afugentamento e resgate de fauna), Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD), Plano de monitoramento (do corpo receptor e efluente) e Plano de Desmatamento (Plano de Supressão Vegetal). Os estudos ambientais foram elaborados em cumprimento às exigências do Termo de Referência da Embasa Anexo C.

1.1.6. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Transporte de Coordenadas por meio de poligonal eletrônica	km	3,141
Transporte de RN	km	3,141
Determinação de Coordenadas pelo sistema GPS Geodésico	un	8,00
Levantamento planialtimétrico cadastral de área de jazidas	ha	8,618
Levantamento cadastral, planialtimétrico de áreas especiais destinadas a Captação, Estação de Tratamento de Água (ETA), Reservatórios, Elevatórias e estação de Tratamento de Esgoto (ETE).	ha	16,799
Locação de eixo de emissário com estaqueamento de 20 em 20 m, nivelado e contra-nivelado geometricamente	km	3,141

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07
Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas



DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Levantamento planialtimétrico cadastral de faixas com eixos estaqueados de 20 em 20 m para projetos de adutoras, interceptores, emissários e estradas. Desenhos com planta na escala 1:2.000 e perfil nas escalas horizontal de 1:2.000 e vertical de 1:200. Com faixa de 20 metros (Linhas de Recalque e Emissário final)	km	3,141
Transporte de equipe e equipamentos	km	1200
Mobilização e desmobilização de equipes	un	4
Diária de equipes para locação de sondagens	dia	8
Cobertura Aerofotogramétrica com a utilização de VANT	ha	464

1.1.7. SERVIÇOS GEOTÉCNICOS

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Mobilização e desmobilização	und.	4
Transporte de equipe e equipamentos.	km	1200
Sondagem a trado manual	m	117,35
Sondagem a percussão	m	186,62
Ensaios	und.	17,00

2. OUTROS EVENTOS/PRODUTOS REALIZADOS

- Relação de Quantitativos e Orçamento de Serviços / Materiais;
- Especificações Técnicas;
- Manual de Operação e Manutenção;
- Estudo de Transientes Hidráulicos;
- Regularização Fundiária;
- Estudo de Corpo Receptor.

3. EQUIPE TÉCNICA

Nome	Função	Atividade	Nível de Atuação	Formação	Nº Conselho
Rafael Costa Meireles	Engenheiro Hidráulico Sênior	Coordenação Geral e Técnica e Projetos Hidráulicos	Coordenação	Eng ^o . Civil	CREA: 33.909-D
Alexandre Faustino Pienas	Engenheiro Projetista Pleno	Projetos Hidráulicos	Execução	Eng. ^o Civil	CREA: 34.937-D
Augusto Marini Dutra Palmeira	Engenheiro Eletricista	Projeto Elétrico e de Automação	Execução	Eng ^o . Eletricista	CREA 11.834-D
Bruno Lisboa da Rocha Bittencourt	Orçamentista	Orçamentação	Execução	Técnico em Edificações	CREA: 839313500
Daniel de Souza Machado	Engenheiro Estruturalista	Projeto Estrutural	Execução	Eng ^o . Civil Estruturalista	CREA 46.610-D
Hélio Machado Baptista	Geotécnico	Estudos geotécnicos	Execução	Eng ^o . Civil	CREA: 29-805 BA
João Cláudio Cerqueira Viana	Biólogo	Relatórios Ambientais	Execução	Biólogo	CRBio: 46012/08-D
Mário Cesar de Brito Mota	Engenheiro Hidráulico Pleno	Projetos Hidráulicos	Execução	Eng. ^o Sanitarista e Ambiental	CREA: 17.480-D
Pedro Avelino de Oliveira Neto	Serviços Geotécnicos	Serviços Geotécnicos	Execução	Eng ^o . Civil	CREA: 21.672-D
Ramon Castro de Oliveira	Engenheiro Projetista Pleno	Estudo de Corpo Receptor	Execução	Eng. ^o Sanitarista e Ambiental	CREA: 36.550-D
Rita de Cássia Castro Chaves	Estudos Sociais	Estudos Sociais e Mobilização Social	Execução	Pedagoga	-
Suely Lustosa Lima	Engenheira Projetista Pleno	Projetos Hidráulicos	Execução	Eng. ^o Civil	CREA: 22.368-D
Tais Bastos Freitas	Engenheiro Projetista	Coordenação	Coordenação	Eng. ^o Sanitarista e Ambiental e civil	CREA: 0512990506BA
Tatiana Araújo de Souza	Estudos Sociais	Estudos Sociais e Mobilização Social	Execução	Assistente Social	CRESS: 3.451
Vagner de Oliveira Cordeiro	Serviços Topográficos	Serviços Topográficos	Execução	Eng ^o . Civil	CREA: 33.175-D
Yuri Gutierrez Sá Barreto	Engenheiro Projetista	Relatórios Ambientais	Execução	Engenheiro de Produção	CREA: 0517945711BA

4. CONTRATO E ORDEM DE SERVIÇO

- Nº 460017645, assinado em 09/06/2021. Ordem de Serviço do Contrato nº 021/21, emitida em 28/06/2021

5. PRAZO ORIGINAL DO CONTRATO

- 379 (trezentos e setenta e nove) dias corridos;
- Com vencimento total inicial em 12/07/2022.

6. VALOR ORIGINAL DO CONTRATO

Aloisio de Carvalho Filho 021073457-BA

551 100 0276 2021 0116870-96 4pg 4

Visto

Comissão Licitação

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloisio 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



Impresso em: 11/10/2023, às 17:07.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023

Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

40/231

- Valor Total do Contrato: R\$ 1.203.057,08 (um milhão, duzentos e três mil, cinquenta e sete reais e oito centavos).

7. ADITIVOS

- 1º Termo de aditivo do Contrato nº 280/22: Prazo - 90 dias corridos;
- 2º Termo de aditivo do Contrato nº 419/22: Prazo - 88 dias corridos;

8. PERÍODO DE EXECUÇÃO E PRAZO TOTAL DO CONTRATO

- 09/06/2021 a 06/01/2023, totalizando 557 dias corridos.

9. VALOR FINAL TOTAL PAGO

- Valor Total Pago: R\$ 1.203.057,08 (um milhão, duzentos e três mil, cinquenta e sete reais e oito centavos).

ANTONIO FERNANDO DE MELO VIEIRA

GERENTE DE UNIDADE CORPORATIVA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP: 0500848742

RITA DE CÁSSIA SARMENTO BONFIM

DIRETORA DE EMPREENDIMENTOS

Engenheira Sanitarista e Ambiental

RNP: 0503785750



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Fernando de Melo Vieira, Gerente Unidade Corp.**, em 23/08/2023, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rita de Cassia Sarmiento Bonfim, Diretora**, em 24/08/2023, às 15:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00073407404** e o código CRC **59236BEC**.

Referência: Processo nº 100.0876.2023.0016870-96

SEI nº 00073407404

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

Atestado de Capacidade Técnica 00073407404

SEI 100.0876.2023.0016870-96 / pg. 5



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 11/10/2023 às 17:07.



Handwritten signature and date 4/1/23



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
 Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 272010/2025
 Emissão: 21/02/2025
 Validade: 31/03/2026
 Chave: ZYc7b

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. 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: RAFAEL COSTA MEIRELES

Registro: 0507385640

CPF: ***.978.905-**

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 23/02/2000

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: 18/02/2000

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.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CONSÓRCIO SISTEMA ADUTOR - FASE 02

Registro: 0010319441

CNPJ: 51.439.723/0001-22

Data Início: 24/08/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: D&M ENGENHARIA LTDA

Registro: 0010162909

CNPJ: 34.921.061/0001-03

Data Início: 24/07/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO EBISA INO9VARE

Registro: 0010281932

CNPJ: 46.675.020/0001-63

Data Início: 13/03/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO POJUCA

Registro: 0010352600

CNPJ: 55.238.443/0001-07



[Assinatura manuscrita] 42 / 231



Abaixo é apresentada relação da Equipe Chave proposta ao desenvolvimento dos serviços relacionados a esta licitação.

RELAÇÃO DA EQUIPE - CHAVE CP02/2025 - SIHS				
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA DE REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (S.A.A) DO MUNICÍPIO DE CÔCOS – BAHIA				
PROFISSIONAL	TITULAÇÃO ACADÊMICA	ATRIBUIÇÃO NA EQUIPE	ANO DE FORMAÇÃO	Nº CAT INDICADA
Pedro Antônio Passos de Oliveira	Engenheiro Civil	Coordenador	1972	223555/2024
				97165/2021
Rafael Costa Meireles	Engenheiro Civil	Engenheiro de Projetos: Hidráulico	2000	205412/2023
Ramon Castro de Oliveira	Engenheiro Sanitarista e Ambiental	Engenheiro de Projetos: Tratamento	2001	21195/2018

A empresa D&M Engenharia compromete-se a disponibilizar, além da equipe-chave, equipe complementar solicitada em Edital aos serviços a que se propõe executar. Integrarão a equipe: demógrafo, engenheiro eletricista, estruturalista, geotecnista, orçamentista, analista ambiental I, analista ambiental II, assistente social, técnico/projetista, auxiliar técnico, desenhista projetista, consultor.

Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005



 43 / 231

**4.2.1-CURRICULO, TERMO DE COMPROMISSO, ATESTADOS / CAT'S E
REGULARIDADE COM O CREA**

EQUIPE TÉCNICA



44/231

MEMBRO DA EQUIPE : Engº Pedro Antonio Passos de Oliveira

CURRICULO; TERMO DE COMPROMISSO; ATESTADO /CAT E REGULARIDADE COM O CREA





CURRÍCULO PROFISSIONAL

Nome Pedro Antônio Passos de Oliveira		
Ano de Graduação 1972	Categoria Profissional Engenheiro Civil	Registro no Conselho CREA nº 4.869-D
Experiência Profissional Coordenação em projetos e obras desde 1989 nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, infraestrutura, fiscalização de projetos, planejamento urbano, educação ambiental, estabilização de encostas, hidrometria, meio ambiente, recursos hídricos, resíduo sólidos, pavimentação e drenagem. Abaixo são apresentados alguns serviços desenvolvidos e que se relacionam ao objetivo da licitação: 1- Elaboração do Projeto Básico de Engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário (S.E.S) do município de Livramento de Nossa Senhora, estado da Bahia; Contratante: EMBASA; Conclusão: 2023; CAT nº 223555/2024. 2- Elaboração de Projeto Básico de ampliação do Sistema Produtor e Adutor do Sistema Integrado de Feira de Santana, estado da Bahia; Contratante: EMBASA; Conclusão: 2018; CAT nº 97165/2021. 3- Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário (S.E.S) da sede municipal de Valença no estado da Bahia, Contratante: Prefeitura Municipal de Valença-BA; Conclusão: 2016; CAT nº 21192/2018.		

Salvador, 22 de maio de 2025

**PEDRO ANTONIO
PASSOS DE
OLIVEIRA:05825547
568**

Assinado de forma digital por
PEDRO ANTONIO PASSOS DE
OLIVEIRA:05825547568
Dados: 2025.05.24 09:54:05
-03'00'

PEDRO ANTÔNIO PASSOS DE OLIVEIRA - CREA nº 4.869-D

Coordenador -Equipe chave - CP 02/2025 SIHS



Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005

 36/232



TERMO DE COMPROMISSO

Declaro concordância em participar da equipe técnica referente aos serviços propostos pela empresa D&M Engenharia Ltda, relativos a **CP 002/2025 da SIHS**, cujo objetivo é a Prestação de Serviços Especializados para Elaboração do Projeto Básico de Engenharia de Requalificação e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (S.A.A) do município de Cocos – Bahia.

Assumo a responsabilidade técnica e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa com participação na Equipe Chave, no caso do objeto contratual vir a ser a adjudicado a esta.

Declaro que tenho disponibilidade de tempo para executar os respectivos serviços, inclusive disponibilidade para viagens, caso seja necessário.

Declaro ainda que não estou participando, nesta mesma licitação, em outra proposta, apresentando minha documentação exclusivamente para compor a equipe da D&M Engenharia Ltda.

Salvador, 22 de maio de 2025

PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA:05825547568
Assinado de forma digital por PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA:05825547568
Dados: 2025.05.24 09:59:39 -03'00'

PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA - CREA-BA 4869/D e Registro: 0506311643

Coordenador -Equipe chave - CP 02/2025 SIHS



Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005

 47/231



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

223555/2024

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

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 **PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA**
Registro: **4869BA** RNP: **0506311643**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20210551733** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **28/06/2021** Baixada em: **15/01/2024**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **VENKO ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA** CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**
Endereço do contratante: **AVENIDA CAB, 420** Nº: **SN**
Complemento: **PARALELA** Bairro: **Centro Administrativo da Bahia**
Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41745002**
Contrato: **460017647** Celebrado em: **09/06/2021**
Valor do contrato: **R\$ 1.203.057,08** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **RUA JOÃO PESSOA** Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **TOMBA** UF: **BA** CEP: **46140000**
Cidade: **LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA**
Data de início: **28/06/2021** Conclusão efetiva: **12/07/2022**
Finalidade: **Saneamento básico**
Proprietário: **EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA** CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Atividade Técnica: **5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS > #461 - MEIO AMBIENTE 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #72 - REDE DE ESGOTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #75 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #81 - TRATAMENTO DE RESÍDUOS 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #83 - SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 unidade;**

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO SES DE LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA/BA PARA ATENDIMENTO À LEI 14.026/20.

Informações Complementares

- CONSIDERAR COMO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, APENAS, EM BAIXA TENSÃO NO ÂMBITO DE EDIFICAÇÕES.
- CONSIDERAR OS QUANTITATIVOS/UNIDADE DE MEDIDA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS CONSTANTE NO ATESTADO.
- CONSIDERAR OS SERVIÇOS, APENAS, NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA NENHUMA ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE 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 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL, PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA ELÉTRICA E ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 19/03/2024, às 09:28.



48/231



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

223555/2024

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 16 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 223555/2024

19/03/2024, 08:15

D6d69

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: D6d69



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 19/03/2024, às 09:28.



[Handwritten signature] 29/231



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO - EMBASA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTADO Nº 023/2023-DE

Atestamos para fins de comprovação em licitações públicas, que a VENKO ENGENHARIA LTDA, empresa privada com sede na Rua Manoel dos Santos Correa, 97, QD. E000, Lt. 06 e 07, CMC Comercial, Sala 102, Pitangueiras, Lauro de Freitas, no Estado da Bahia, inscrita no CNPJ nº 34.330.756/0001-10, executou para a **Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA**, com sede na Av. Luís Viana Filho, n.º 420, 4ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia, inscrita no CNPJ sob o n.º 13.504.675/0001-10, os serviços de Elaboração do Projeto Básico de engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do município de Livramento de Nossa Senhora - Bahia, objeto da **Licitação CR Nº 002/2020** e do **Contrato n.º 460017647**, celebrado 09/06/2021, tendo executado os seguintes projetos relacionados a seguir:

1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES PROJETADAS E SERVIÇOS EXECUTADOS:

I – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) DE LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA

I.1.1. DADOS GERAIS:

População e Contribuições de Esgoto

ANO	População (Habitantes)	Extensão de Rede (m)	Vazão Média de Esgoto c/ Inf. (L/s)	Vazão Máxima de Esgoto c/ Inf. (L/s)	Vazão Mínima de Esgoto c/ Inf. (L/s)
2026	29.712	162.916	62,84	77,98	47,71
2036	35.029	162.916	68,26	96,80	50,42
2046	41.298	162.916	74,65	108,30	53,61
2056	48.689	162.916	82,17	121,85	57,38

I.1.2. PROJETO HIDRÁULICO, ARQUITETÔNICO E CIVIL

I.1.2.1. REDE COLETORA CONVENCIONAL

Está prevista a implantação de 9.585 ligações em início de plano (2026).

Bacia	Rede Coletora (m)						TOTAL
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	
B1	19.022	220	-	-	-	-	19.242
B2	8.546	-	-	-	-	-	8.546
B3	3.746	-	-	-	-	-	3.746
B4	39.475	881	-	973	-	430	41.759
B5	55.939	1606	-	454	-	-	57.999
B6	23.836	-	-	-	-	-	23.836
Total	150.564	2.707	-	1.427	-	430	155.128

I.1.2.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E LINHA DE RECALQUE

Para o transporte dos esgotos coletados nas bacias de contribuição, é prevista a implantação de 05 (cinco) estações elevatórias de esgoto, totalizando 7.013,82 metros de linhas de recalque, conforme detalhamento abaixo:

As EEs foram projetadas considerando a utilização de bombas instaladas em poço seco, proveniente de unidades de gradeamento e de retenção de areia à montante.

Como sistema de segurança, foi prevista a implantação de grupo gerador e sistema extravasor à montante das EEs.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024

19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073958545)

SEI 100.0876.2023.000784 / pg. 1



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 19/03/2024, às 09:28.



50 / 231

CARACTERÍSTICAS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

Estação Elevatória	Linha de recalque					Conjunto Elevatório			Diâmetro do poço sucção	Qtde bombas
	DN	Extensão (m)	Material	V (m/s)	J (m/km)	Vazão (L/s)	Altura Manométrica (mca)	Potência Instalada (cv)		
EE-1	150	818,59	PVC 1 MPa	0,78	4,15	15,06	17,00	7,50	5,20	1+1
EE-2	100	436,25	PVC 1 MPa	0,60	3,95	5,54	15,95	4,00	3,80	1+1
EE-3	100	839,62	PVC 1 MPa	0,60	3,95	5,54	25,68	7,50	3,80	1+1
EE-5	400	4.075,75	PVC 1 MPa	1,10	2,54	67,01	53,67	75,00	9,00	2+1
EE-6	150	843,61	PVC 1 MPa	0,94	5,93	18,14	20,72	10,00	5,20	1+1

I.1.2.3. UNIDADES DE PROTEÇÃO CONTRA TRANSITÓRIOS

Foram realizados estudos de transientes hidráulicos para avaliar as pressões transitórias introduzidas no sistema decorrente da manobra de desligamento não programado dos conjuntos motor bomba da estação elevatória EE-5 e foi prevista implantação de dois (2) TUS e uma (1) ventosa de fechamento lento.

I.1.2.4. TRATAMENTO

A estação de tratamento de esgoto (ETE) foi projetada em etapa única, com capacidade nominal de 82,17 L/s, sendo composta pelas seguintes unidades:

- 01 (uma) Caixa de Areia com Gradeamento;
- 15 (quinze) Módulos de Digestor Anaeróbio de Fluxo Ascendente (DAFA);
- 03 (três) Lagoas Aeradas Facultativas em paralelo;
- Sistema de Desinfecção através da aplicação de hipoclorito de sódio composto por Casa de Cloração e Tanque de Contato;
- Emissário Final.

Além disso, foi projetado também na área da ETE um Sistema de Manejo do Lodo composto das seguintes unidades:

- 09 (nove) unidades de Leitos de Secagem do lodo dos DAFA's e material inerte do gradeamento e caixa de areia;
- 03 (três) Lagoas de Secagem do lodo das lagoas de estabilização;
- 40 (quarenta) Trincheiras de Resíduos.

I.1.2.5. EMISSÁRIO FINAL

CORPO RECEPTOR	VAZÃO	MATERIAL	DN (mm)	EXTENSÃO (m)
Rio Brumado	82,17	PVC 1Mpa p/ esgoto	300	290,00

I.1.2.6. DESTINO FINAL

A disposição final dos efluentes tratados na ETE será feita no rio Brumado (193.600,594 E; 8.485.436,144 S).

I.1.3. PROJETOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

Projeto elétrico de cinco estações elevatórias de esgoto e da estação de tratamento, contemplando padrão de entrada de baixa ou média tensão e subestação aérea em monoposte, grupo gerador de energia, circuitos de força, iluminação externa, conforme características a seguir:

Unidade	Componentes	Formação Hidráulica	Motores	Gerador (Intermitente/Firme)	Subestação/ Padrão BT	Secundário
EEE-1	Estação Elevatória de Esgoto	2 (1+1)	7,5 CV	30/27 kVA	BT	380/220 V
EEE-2		2 (1+1)	4,0 CV	14/13 kVA	BT	380/220 V
EEE-3		2 (1+1)	7,5 CV	30/27 kVA	BT	380/220 V
EEE-5		3 (2+1)	100 CV	393/357 kVA	300kVA	380/220 V
EEE-6		2 (1+1)	10 CV	30/27 kVA	BT	380/220 V
	DIP	2 (1+1)	15 CV			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28
Chave de Impressão: D6d69
O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas



ETE	Casa do operador	-	-	225kVA	380/220 V
	Aeradores	36 (36+0)	2CV		
	Casa de cloração	2 (2+0)	36kVA		

Projeto de automação utilizando sensor de nível ultrassom, para controlar os comandos de liga e desliga dos conjuntos motor-bomba das estações elevatórias 1, 2, 3, 5 e 6.

I.1.4. PROJETOS ESTRUTURAIS

O sistema conta com estruturas projetadas em concreto armado ou alvenaria e fundações diretas ou sapatas em concreto armado, sendo:

- 05 (cinco) Estações Elevatórias de esgoto:
- EEE 1: Composta por 01 (um) poço de sucção de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 5,20m, diâmetro externo igual a 5,68m e diâmetro do fundo de 7,18m, com altura externa igual a 7,18m, 01 (um) poço com caixa de areia de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 2,90m, diâmetro externo igual a 3,30m e diâmetro do fundo de 4,10m, com altura externa igual a 5,97m, 01 (um) poço com registro de manobra de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,20m, diâmetro externo igual a 1,60m e diâmetro do fundo de 1,80m, com altura externa igual a 5,39m, 01 (um) poço de visita de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,10m, diâmetro externo igual a 1,50m e diâmetro do fundo de 1,70m, com altura externa igual a 5,13m, uma caixa medidor de vazão de concreto armado em fundação em direta com dimensões em planta de 1,74m x 3,80m e com altura de 1,40.
- EEE 2: Composta por 01 (um) poço de sucção de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 3,80m, diâmetro externo igual a 4,24m e diâmetro do fundo de 5,14m, com altura externa igual a 4,99m, 01 (um) poço com caixa de areia de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,20m, diâmetro externo igual a 1,60m e diâmetro do fundo de 1,80m, com altura externa igual a 3,46m, 01 (um) poço com registro de manobra de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,20m, diâmetro externo igual a 1,60m, com altura externa igual a 3,05m, 01 (um) poço com gradeamento de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,70m, diâmetro externo igual a 2,10m e diâmetro do fundo de 2,30m, com altura externa igual a 3,03m, 01 (uma) caixa medidor de vazão de concreto armado em fundação em direta com dimensões em planta de 3,15m x 1,50m e com altura de 1,52m, e 01 (um) bloco de ancoragem de base maior com dimensões de 0,50m x 0,50m e base menor de 0,30m x 0,30m e altura total de 0,60m.
- EEE 3: Composta por 01 (um) poço de sucção de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 3,80m, diâmetro externo igual a 4,24m e diâmetro do fundo de 5,14m, com altura externa igual a 3,89m, 01 (um) poço com caixa de areia de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,20m, diâmetro externo igual a 1,60m e diâmetro do fundo de 1,80m, com altura externa igual a 2,60m, 01 (um) poço com registro de manobra de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,20m, diâmetro externo igual a 1,60m, com altura externa igual a 2,20m, 01 (um) poço com gradeamento de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,70m, diâmetro externo igual a 2,10m e diâmetro do fundo de 2,30m, com altura externa igual a 2,18m, 01 (uma) caixa medidor de vazão de concreto armado em fundação em direta com dimensões em planta de 3,15m x 1,56m e com altura de 1,07, e 01 (um) bloco de ancoragem de base maior com dimensões de 0,50m x 0,50m e base menor de 0,30m x 0,30m e altura total de 0,60m.
- EEE 5: Composta por 01 (um) poço de bombas de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 9,00m, diâmetro externo igual a 9,50m e diâmetro do fundo de 12,30m, com altura externa igual a 9,33m, 01 (um) poço com caixa de areia de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 6,00m, diâmetro externo igual a 6,44m e diâmetro do fundo de 7,64m, com altura externa igual a 6,41m, uma superestrutura de dimensões em planta de 16,69m x 5,50m com altura de 7,20m, compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado e fundação em sapatas e 05 (cinco) caixas, sendo a caixa tipo 1 com dimensões em planta de 1,70m c 1,70m e altura de 4,23m, uma caixa do tipo 2 com dimensões em planta de 1,70m x 2,10m e fundo de 1,90m x 2,30m e altura de 2,35m, uma caixa tipo 3 com dimensões em planta de 4,35m x 2,90m e fundo de 5,05m x 3,60m com altura de 2,35m, uma caixa do tipo 4 com dimensões em planta de 1,60m x 1,60m com 2,35m de altura, e uma caixa do barrilete de dimensões em, planta de 3,70m x 8,80m e altura de 2,60m.
- EEE 6: Composta por 01 (um) poço de sucção de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 5,20m, diâmetro externo igual a 5,64m e diâmetro do fundo de 6,27m, com altura externa igual a 6,84m, 01 (um) poço com caixa de areia de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 3,50m, diâmetro externo igual a 3,90m e diâmetro do fundo igual a 4,70m, com altura externa igual a 4,47m, 01 (um) poço caixa de registro em concreto armado e fundação direta, com diâmetro interno de 1,20m e diâmetro externo de 1,60 e altura de 4,05m, uma caixa medidor de vazão em concreto armado e fundação direta de dimensões em planta de 3,55m x 1,74m com altura de 1,81m, e um bloco base para grua de concreto armado, em fundação direta, de dimensões em planta de 2,50m x 2,50m.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073956545)

SEI 100.0876.2023.0020784-41 / pg. 05



52 238

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO 01 (EEE 01)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	68,96
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	491,72
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,00
Concreto Magro	m³	3,18
Formas planas	m²	160,88
Formas curvas	m²	445,45
Fita hidroexpansiva	m	51,53
Monovia Perfil W 200x31,3	m	9,14
Parafuso FTR M 12x160	unid	4,00
Resina	ml	40,00
Armadura(CA-50)	kg	11124,40
Armadura(CA-60)	kg	37,00

CAIXA MEDIDOR DE VAZÃO DA EEE 01

Concreto Estrutural fck=30 Mpa	m³	4,92
Concreto Magro	m³	0,36
Formas planas	m²	41,74
Armadura(CA-50)	kg	488,50
Armadura(CA-60)	kg	2,30

ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO 02 (EEE 02)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	29,12
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	8,26
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	1,95
Concreto Magro	m³	1,71
Formas planas	m²	65,30
Formas curvas	m²	203,16
Fita hidroexpansiva	m	79,09
Perfil W200x26,6	m	7,77
Parafuso FTR M 12x160	m	4,00
Resina FIS EM PLUS	m	40,00
Armadura(CA-50)	kg	4966,10
Armadura(CA-60)	kg	19,40

CAIXA MEDIDOR DE VAZÃO DA EEE 02

Concreto Estrutural fck=30 Mpa	m³	3,17
Concreto Magro	m³	0,26
Formas planas	m²	24,30
Armadura(CA-50)	kg	343,50

ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO 03 (EEE 03)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	23,60
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	8,17
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	1,97
Concreto Magro	m³	1,72
Formas planas	m²	63,22
Formas curvas	m²	151,26
Fita hidroexpansiva	m	57,60
Perfil W200x26,6	m	0,00
Parafuso FTR M 12x160	unid	4,00
Resina FIS EM PLUS	ml	40,00
Armadura(CA-50)	kg	4320,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28
Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073956545)

SEI 100.0976.2023.0020784-41 / pg. 4

Comissão Licitação

Visto

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 19/03/2024, às 09:28.



53 / 238

Armadura(CA-60)	kg	16,70
-----------------	----	-------

CAIXA MEDIDOR DE VAZÃO DA EEE 03

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	2,60
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,01
Concreto Magro	m³	0,27
Formas planas	m²	30,40
Armadura(CA-50)	kg	352
Armadura(CA-60)	kg	1,9

ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO 05 (EEE 05)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	191,46
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	98,46
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	42,93
Concreto Magro	m³	13,62
Formas planas	m²	939,95
Formas curvas	m²	825,02
Fita hidroexpansiva	m	315,17
Monovia perfil W150x22,5	m	13,14
Parafuso FTR M 12x110	unid	10,00
Resina FIS EM PLUS	m	40,00
Tela Q196	kg	75,17
Armadura(CA-50)	kg	37667,50
Armadura(CA-60)	kg	210,40

ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO 06 (EEE 06)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	56,94
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	428,61
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	7,56
Concreto Magro	m³	2,98
Formas planas	m²	145,38
Formas curvas	m²	412,83
Fita hidroexpansiva	m	45,39
Armadura(CA-50)	kg	8774,90
Armadura(CA-60)	kg	20,10

CAIXA MEDIDOR DE VAZÃO DA EEE 06

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	4,62
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,01
Concreto Magro	m³	0,34
Formas planas	m²	46,67
Armadura(CA-50)	kg	526,00
Armadura(CA-60)	kg	2,10

- Tanque de amortecimento unidirecional 1 E 2 (TUS 1 E 2): Composto por 01 (um) Bloco de apoio da tubulação em concreto armado com fundação direta, com dimensões em planta de 3,00m x 3,00m e altura de 2,00m e 03 (três) Blocos para stays em concreto armado, com fundação direta, com dimensões em planta de 1,00m x 1,00m e altura de 0,5m, equilibrados por cabos de cordoalhas de 19 fios de meia polegada de diâmetro, um bloco de ancoragem de apoio a tubulação em forma de T para o TUS 1, em concreto armado, com fundação direta de dimensões em planta de 2,00m x 1,60m e um bloco de ancoragem de apoio a tubulação para o TUS 2, em concreto armado, com fundação direta de dimensões em planta de 1,80m x 1,00m .

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

TANQUE DE AMORTECIMENTO UNIDIRECIONAL 1 E 2 (TUS 1 E 2)

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	35,62
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,32

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024

19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073956545)

SEI 100.0876.2023.0007394-41 / p



Concreto Magro	m³	1,59
Formas planas	m²	73,04
Armadura(CA-50)	kg	1221,00

- Envelopamento (ENV): Composta por 03 (três) tipos de envelopamentos em concreto armado, sendo 01 (um) envelopamento para DN150 / 100 com dimensões em planta de 0,40m x 0,40m e com tabela de comprimentos disponível no projeto estrutural, e 01 (um) envelopamento para DN 250 / 200 com dimensões em planta de 0,50m x 0,50m e com tabela de comprimentos disponível no projeto estrutural, e 01 (um) envelopamento para DN 400 / 300 com dimensões em planta de 0,70m x 0,70m e com tabela de comprimentos disponível no projeto estrutural.

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

ENVELOPAMENTO – ENV

Concreto Estrutural fck=25 MPa	m³	205,09
Concreto Magro	m²	33,66
Formas planas	m²	1006,34
Armadura(CA-50)	Kg/m	50,40/m

- Caixas (CAX): Composta por 04 (quatro) tipos de caixas com fundação direta, 01 (uma) caixa repartidora de vazão – CRV, em concreto armado, com dimensões em planta de parede menor 1,98m e parede maior 2,89 por 2,20m, e altura de 1,51m, e 09 (nove) caixas coletoras, em alvenaria com dimensões em planta de 1,50m x 1,10m, com fundo de 1,70m x 1,10m e altura de 0,85m, 47 (quarenta e sete) caixas de passagem de concreto armado de dimensões em planta de 1,20m x 1,20m e com altura variável disponível em tabela no projeto estrutural, 61 (sessenta e uma) caixas de passagem de alvenaria de dimensões em planta de 1,10m x 1,10m e fundo de 1,40m x 1,40m em concreto armado e com altura variável disponível em tabela no projeto estrutural.

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

CAIXAS – (CAX)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	6,96
Concreto Estrutural fck=30 Mpa	m³	0,36
Concreto Magro	m³	1,29
Formas planas	m²	43,66
Fita hidroexpansiva	m	18,76
Armadura(CA-50)	kg	34056,41
Armadura(CA-60)	kg	182,00

- Casa de cloração (CCL): Composta por 01 (uma) casa de cloração, compostas por pilares, vigas, sapatas e lajes em concreto armado, com fundação em sapatas, com dimensões em planta de 6,60m x 5,00m e altura de 3,05m em relação ao nível do terreno e altura total de 4,55m e 01 (uma) caixa de paredes de alvenaria de fundação direta, com dimensões de 4,40m x 4,40m e altura de 1,40m.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

CASA DE CLORAÇÃO (CCL)

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	19,75
Concreto Magro	m³	2,06
Formas planas	m²	148,67
Armadura(CA-50)	kg	1436,80
Armadura(CA-60)	kg	78,00

CAIXA DE RETENÇÃO DE AREIA (CRA)

- Caixa de retenção de areia (CRA): Composta por 01 (uma) Caixa de retenção de areia de 4 pavimentos, de paredes de concreto armado compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado, com fundação em sapatas, a caixa tem dimensões em planta de 19,96m x 6,30m e altura de 12,09m.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

CAIXA DE RETENÇÃO DE AREIA (CRA)

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	100,60
Concreto simples fck=15 MPa	m³	20,76

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (05073956548)

SEI 108.0576.2020-9/2024-11 / pg. 08

Visto
Comissão Licitação



Concreto Magro	m³	27,70
Formas	m²	793,27
Lona Plastica	m²	124,18
Tela Q196	m²	149,02
Armadura(CA-50)	kg	11037,00
Armadura(CA-60)	kg	145,00

- Digestor anaeróbio de fluxo ascendente (DAFA): Composta por 03 (três) módulos, cada um com 05 (cinco) DAFAs, totalizando 15 DAFAs. Os módulos 1 e 3 são compostos por paredes de concreto armado, pilaretes, vigas e lajes em concreto armado, com fundação direta, com dimensões em planta de 34,55m x 9,07m e altura de 7,17m em relação ao nível do terreno e altura total de 8,42m. O módulo 2 é composto por paredes de concreto armado, pilaretes, vigas e lajes em concreto armado, com fundação direta, com dimensões em planta de 32,05m x 9,45m e altura de 7,17m em relação ao nível do terreno e altura total de 8,42m.

O quantitativo de referência para as três estruturas citadas está apresentado a seguir.

DIGESTOR ANAEROBIO DE FLUXO ASCENDENTE (DAFA)

Concreto Estrutural fck=40 MPa com aditivo cristalizante	m³	928,26
Concreto Estrutural fck=40 MPa	m³	94,23
Concreto Magro	m³	48,87
Formas planas	m²	5319,32
Fita hidroexpansiva	m	1565,51
Concreto Simples	m³	11,76
Junta JEENE JJ2030VV	m	2,20
Armadura(CA-50)	kg	148.841,60
Armadura(CA-60)	kg	1.148,80

- Depósito (DEP): composto por 01 (um) Depósito de dimensões em planta de 3,90m x 5,40m, com altura de 4,00m em relação ao nível do terreno, e uma estrutura anexa de dimensões em planta de 1,35m x 2,40m, compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado e fundação por sapatas em concreto armado.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

DEPÓSITO- (DEP)

Concreto Estrutural fck=25 MPa	m³	7,45
Concreto Magro	m³	1,74
Formas planas	m²	90,34
Armadura(CA-50)	kg	361,60
Armadura(CA-60)	kg	146,60

- Estação elevatória de esgoto tipo DIP: Composta por 01 (uma) estação elevatória tipo DIP de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,80m, diâmetro externo igual a 2,20m e diâmetro do fundo de 2,50m, com altura externa igual a 5,53m, e 1 (um) poço de visita de montante, de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,60m, diâmetro externo igual a 2,00m e diâmetro do fundo de 2,20m, com altura externa igual a 4,71m.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO TIPO DIP – (EEE DIP)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	5,62
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	8,42
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,32
Concreto Magro	m³	0,47
Formas planas	m²	6,94
Formas curvas	m²	120,94
Fita hidroexpansiva	m	18,57
Armadura(CA-50)	kg	1397,00

- Emissário final (EMF): composto por 02 (dois) poços de visita, ambos de concreto armado, em fundação direta, com diâmetro interno igual a 1,60m, diâmetro externo igual a 2,00m e diâmetro do fundo de 2,20m, com altura externa igual a 1,50m.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073956545)

SEI 100.0876.2023-0020784-41



EMISSÁRIO FINAL – (PVs 1 E 2)

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	3,95
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	0,88
Concreto Magro	m³	0,42
Formas planas	m²	6,28
Formas curvas	m²	30,59
Fita hidroexpansiva	m	15,08
Armadura(CA-50)	kg	664,00

- Leito de secagem (LSC): Composta por uma estrutura com 09 (nove) compartimentos do leito de secagem em concreto armado com fundação direta e sapatas corridas, a estrutura tem dimensão total em planta de 51,50m x 16,90m e um fundo de 52,30m x 17,70m e com 2,35 m de altura.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

LEITO DE SECAGEM – LSC

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	287,90
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	52,32
Concreto Magro	m³	56,86
Formas planas	m²	1231,97
Fita hidroexpansiva	m	321,21
Armadura(CA-50)	kg	37975,50

- Reservatório elevado de distribuição (RED): Composto por 01 (um) reservatório elevado de distribuição, com fundação em sapatas, em concreto armado, compostas por pilares, vigas e lajes, com 4 travamentos, com dimensões em planta de 2,60m x 2,60m e laje de topo de 4,00m x 4,00m com altura total de 14,00m, e 04 (quatro) caixas sendo uma caixa 1 com fundação direta, em alvenaria, com dimensões em planta de 1,20m x 1,50m e fundo de 1,70m x 1,40m e altura de 1,41m, uma caixa 2A com fundação direta, em alvenaria, com dimensões em planta de 1,10m x 1,10m e fundo de 1,30m x 1,30m e altura de 1,41m, uma caixa 2B com fundação direta, em alvenaria, com dimensões em planta de 1,10m x 1,10m e fundo de 1,30m x 1,30m e altura de 1,21m e uma caixa 3 com fundação direta, em alvenaria, com dimensões em planta de 1,10m x 2,50m e fundo de 1,30m x 2,70m e altura de 1,30m .

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

RESERVATÓRIO ELEVADO DE DISTRIBUIÇÃO - RED

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	11,70
Concreto Magro	m³	1,06
Formas planas	m²	118,28
Armadura(CA-50)	kg	874,10
Armadura(CA-60)	kg	92,40

- Tanque de contato (TAN): Composta por 01 (um) tanque de contato com fundação direta, em concreto armado, com dimensões em planta de 19,40m x 7,82m com altura de 1,95m, e 01 (uma) caixa com fundação direta, em concreto armado, com dimensões em planta de 2,00m x 1,20m e altura de 1,40m.

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

TANQUE DE CONTATO – TAN

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	51,56
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	38,29
Concreto Magro	m³	7,86
Formas planas	m²	603,50
Fita hidroexpansiva	m	168,01
Armadura(CA-50)	kg	10507,60

- 04 (quatro) Travessias:

- Travessia subterrânea 02 (TRV02): Composta por 01 (uma) caixa com fundação direta, em concreto armado, com dimensões em planta de 1,90m x 1,60m e altura de 2,45m.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073963545)

SEI 100.0876.2023.000578-4 pg. 8

Visto
Comissão Licitação



- Travessia subterrânea 03 (TRV03): Composta por 02 (duas) caixas com fundação direta, sendo 01 (uma) caixa tipo 1, em concreto armado, com dimensões em planta de 1,20m x 2,00m e altura de 1,24m e 01 (uma) caixa tipo 2, em concreto armado, com dimensões em planta de 1,20m x 2,00m, e altura de 1,42m.
- Travessia subterrânea 06 (TRV06): Composta por 02 (duas) caixas com fundação direta, sendo 01 (uma) caixa tipo 1, em concreto armado, com dimensões em planta de 2,15m x 2,20m e fundo com dimensões de 2,75m x 2,80m e altura de 3,20m e 01 (uma) caixa tipo 2, em concreto armado, com dimensões em planta de 2,15m x 2,20m e fundo com dimensões de 2,75m x 2,80m, e altura de 3,32m.
- Travessia subterrânea 07 (TRV07): Composta por 02 (duas) caixas com fundação direta, sendo 01 (uma) caixa tipo 1, em concreto armado, com dimensões em planta de 1,60m x 1,90m e altura de 2,98m e 01 (uma) caixa tipo 2, em concreto armado, com dimensões em planta de 1,60m x 1,90m e altura de 3,23m.

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

TRAVESSIA 02 – TRV02

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	3,74
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,01
Concreto Magro	m³	0,34
Formas planas	m²	28,63
Armadura(CA-50)	kg	403,20

TRAVESSIA 03 – TRV03

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	3,83
Concreto Magro	m³	0,28
Formas planas	m²	34,49
Armadura(CA-50)	kg	451,20

TRAVESSIA 06 – TRV06

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	12,54
Concreto Magro	m³	0,83
Formas planas	m²	116,18
Armadura(CA-50)	kg	1249,70

TRAVESSIA 07 – TRV07

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	7,89
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,01
Concreto Magro	m³	0,34
Formas planas	m²	69,88
Armadura(CA-50)	kg	956,60

- 4 (quatro) Casas do gerador (CSG):
- Casa do gerador (CSG1): composta por 01 (uma) casa do gerador de dimensões em planta de 3,70m x 4,80m, com altura de 2,97m em relação ao nível do terreno, e uma estrutura anexa de dimensões em planta de 0,80m x 2,30m, compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado e fundação direta.
- Casa do gerador (CSG2): composta por 01 (uma) casa do gerador de dimensões em planta de 3,70m x 4,80m, com altura de 2,97m em relação ao nível do terreno, e uma estrutura anexa de dimensões em planta de 0,80m x 2,30m, compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado e fundação direta.
- Casa do gerador (CSG3): composta por 01 (uma) casa do gerador de dimensões em planta de 3,70m x 4,80m, com altura de 2,97m em relação ao nível do terreno, e uma estrutura anexa de dimensões em planta de 0,80m x 2,30m, compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado e fundação direta.
- Casa do gerador (CSG6): composta por 01 (uma) casa do gerador de dimensões em planta de 3,70m x 4,80m, com altura de 2,97m em relação ao nível do terreno, e uma estrutura anexa de dimensões em planta de 0,80m x 2,30m, compostas por pilares, vigas e lajes em concreto armado e fundação direta.

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

CASA DO GERADOR 1 – (CSG 1)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28
Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00672955349)

SEI 100.0876.2022.0029701-41 - pg. 9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 19/03/2024, às 09:28.



58 / 232

Concreto Estrutural fck=25 MPa	m³	9,25
Concreto Magro	m³	1,51
Formas planas	m²	86,94
Armadura(CA-50)	kg	463,00
Armadura(CA-60)	kg	110,70

CASA DO GERADOR 2 – (CSG 2)

Concreto Estrutural fck=25 MPa	m³	9,25
Concreto Magro	m³	1,51
Formas planas	m²	86,94
Armadura(CA-50)	kg	463,00
Armadura(CA-60)	kg	110,70

CASA DO GERADOR 3 – (CSG 3)

Concreto Estrutural fck=25 MPa	m³	9,25
Concreto Magro	m³	1,51
Formas planas	m²	86,94
Armadura(CA-50)	kg	463,00
Armadura(CA-60)	kg	110,70

CASA DO GERADOR 6 – (CSG 6)

Concreto Estrutural fck=25 MPa	m³	9,25
Concreto Magro	m³	1,51
Formas planas	m²	86,94
Armadura(CA-50)	kg	463,00
Armadura(CA-60)	kg	110,70

- Blocos de ancoragem (BLO): composto por 7 (sete) tipos de blocos em formato de T, em fundação direta, tendo 69 blocos no total, 11 blocos do tipo 1, 15 blocos do tipo 2, 15 blocos do tipo 3, 5 blocos do tipo 4, 10 blocos do tipo 5, 11 blocos do tipo 6, 2 blocos do tipo 7, sendo todos os blocos em concreto armado, com dimensões de acordo com tabela disponível no projeto.

O quantitativo de referência para as estruturas citadas está apresentado a seguir.

BLOCOS (BLO)

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	122,94
Concreto Magro	m³	6,74
Formas	m²	334,11
Armadura(CA-50)	kg	6445,52

- Caixa de ventosa e descarga (CDV): Composta por 08 (oito) Caixas de ventosa todas de paredes de concreto armado, com fundação direta, de dimensões em planta de acordo com tabela disponível no projeto, e 12 (doze) caixas de descarga, sendo 7 delas em concreto armado e 5 em alvenaria de vedação, com fundação direta, de dimensões em planta de acordo com tabela disponível no projeto.

O quantitativo de referência para a estrutura citada está apresentado a seguir.

CAIXA DE VENTOSA E DESCARGA (CDV)

Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	36,05
Concreto Magro	m³	3,56
Formas planas	m²	204,08
Formas curvas	m²	11,40
Armadura(CA-50)	kg	5141,3
Armadura(CA-60)	kg	14,2

- Poço de visita (PV): Composta por 55 (cinquenta e cinco) poços de visita em concreto armado com fundação direta, com dimensões em planta 1,90 x 1,90 m, com fundo de 2,10m x 2,10m e altura disponível em tabela no projeto estrutural.

Os quantitativos de referência para as estruturas citadas estão apresentados a seguir.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024

19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073955545)

SEI 100.0876.2023-0024-41 / pg

Visto
Comissão Licitação



59/231

POÇO DE VISITA – PV

Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante	m³	496,44
Concreto Estrutural fck=30 MPa	m³	15,18
Concreto Estrutural fck=15 MPa	m³	0,57
Concreto Magro	m³	13,31
Formas planas	m²	4799,02
Formas curvas	m²	36,24
Fita hidroexpansiva	m	1577,60
Armadura(CA-50)	kg	59796,08

I.1.5. AVALIAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL

Os estudos sócio-ambientais foram elaborados contemplando os seguintes temas: identificação das intervenções ambientais necessárias para a implantação do sistema; Caracterização ambiental das áreas diretamente afetadas pelo projeto; elaboração de Planta Georreferenciada e Arquivos no formato Shape file, Avaliação dos impactos ambientais; elaboração de Matriz de risco ambiental; indicação de Medidas mitigadores e/ou compensatórias; concessão de uso e atos autorizativos pertinentes ao projeto como a outorga para lançamento do efluente tratado no corpo receptor (rio Brumado), autorização de supressão de vegetação e licenciamento ambiental; projeto do cinturão verde e projetos paisagísticos da ETE; plano de monitoramento e Inventário Florestal.

I.1.6. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

DESCRIÇÃO
Determinação de Coordenadas pelo sistema GPS Geodésico e materialização de marcos geodésicos.
Levantamento semi cadastral, planialtimétrico de área urbana e sub-urbana, Planta na escala 1:2.000(ou 1:1.000) com curvas de nível de metro em metro.
Levantamento cadastral, planialtimétrico de áreas especiais destinadas a Elevatórias, Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e Travessias
Levantamento cadastral de faixas com eixos estaqueados de 20 em 20 m para projetos de adutoras, interceptores, emissários e estradas. Desenho com planta na escala 1:2.000 e perfil nas escalas horizontais de 1:2.000 e vertical de 1:200. Com faixa de 20 metros
Levant. Fotogramétrico c/ Vant (Drone), incl. ortofotos, gsd<=3, acurácia horiz. mín. 3cm e vert. mín. 6cm, aferidos c/ pontos de controle dist. mín. 650m entre eles.
Levantamento batimétrico.
Transporte de equipe e equipamentos.
Mobilização e desmobilização de equipe

I.1.7. SERVIÇOS GEOTÉCNICOS

DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE
Mobilização e desmobilização	und.	2,00
Transporte de equipe e equipamentos.	km	2.500,00
Sondagem a trado manual	m	91,72
Sondagem a percussão	m	493,17
Granulometria por peneiramento	und.	18,00
Granulometria por sedimentação	und.	18,00
Limite de liquidez	und.	18,00
Limite de Plasticidade	und.	18,00
Compactação Proctor Normal	und.	18,00
Índice de suporte Califórnia (CBR)	und.	12,00
Ensaio de Infiltração	und.	1,00
Ensaio de Permeabilidade com carga variável	und.	18,00

2. OUTROS EVENTOS/PRODUTOS REALIZADOS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica (00073355545)

SF1 100 0876.2023-0020522-41



- RELAÇÃO DE QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS / MATERIAIS;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, DE MATERIAIS, DE EQUIPAMENTOS, DE MONTAGEM DE TUBULAÇÕES, FOLHA DE DADOS DOS COMPONENTES HIDRÁULICOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E DE INSTRUMENTAÇÃO;
- MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;
- REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA;
- REUNIÃO DE CONSULTA PÚBLICA.

3. ORÇAMENTO DA OBRA

3.1 Tradicional

Item	Descrição	un	Serviços	Materiais	Total
1	Canteiro de obras e administração local		4.894.156,97		4.894.156,97
01.01	Mobilização e desmobilização do canteiro	un	449.229,96	-	449.228,96
01.02	Administração local	un	4.444.928,01	-	4.444.928,01
2	Planos e Programas – PRAD – RAM		1.113.037,70		1.113.037,70
02.01	Planos e Programas – PRAD – RAM	un	1.113.037,70	-	1.113.037,70
2	Rede Coletora de Esgoto		43.892.386,06	10.359.944,52	54.252.330,58
02.01	Rede Coletora - Bacia B1	m	6.537.356,52	1.230.967,32	7.768.323,84
02.02	Rede Coletora - Bacia B2	m	1.853.384,39	542.817,95	2.396.202,34
02.03	Rede Coletora - Bacia B3	m	1.017.845,36	237.929,15	1.255.774,51
02.04	Rede Coletora - Bacia B4	m	11.228.922,32	2.995.246,66	14.224.168,98
02.05	Rede Coletora - Bacia B5	m	15.823.521,50	3.830.895,20	19.654.416,70
02.06	Rede Coletora - Bacia B6	m	7.431.355,97	1.522.088,24	8.953.444,21
3	Ramais Prediais		12.557.330,99	3.245.060,94	15.802.391,93
03.01	Ramais Prediais - Bacia B1	un	1.180.402,95	304.246,17	1.484.649,12
03.02	Ramais Prediais - Bacia B2	un	357.166,00	92.309,57	449.475,57
03.03	Ramais Prediais - Bacia B3	un	152.839,35	39.234,08	192.073,43
03.04	Ramais Prediais - Bacia B4	un	2.283.566,23	590.064,10	2.873.630,33
03.05	Ramais Prediais - Bacia B5	un	7.118.569,18	1.841.205,83	8.959.775,01
03.06	Ramais Prediais - Bacia B6	un	1.464.787,28	378.001,17	1.842.788,45
4	Ligações Intra-Domiciliares		14.119.454,08	2.819.502,18	16.938.956,26
04.01	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B1	un	1.327.176,32	265.068,97	1.592.245,29
04.02	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B2	un	402.336,91	80.320,79	482.657,70
04.03	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B3	un	170.795,08	34.125,46	204.920,54
04.04	Ligações intra-domiciliares - Bacia B4	un	2.567.657,88	512.772,74	3.080.430,62
04.05	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B5	un	8.004.373,99	1.598.315,39	9.602.689,38
04.06	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B6	un	1.647.113,92	328.898,83	1.976.012,75
5	Estações Elevatórias de Esgoto		4.667.501,11	3.100.767,64	7.768.268,75
05.01	Estação Elevatória de Esgoto 1 - EEE1	un	1.032.044,58	359.479,63	1.391.524,21
05.02	Estação Elevatória de Esgoto 2 - EEE2	un	357.575,33	301.329,33	658.904,66
05.03	Estação Elevatória de Esgoto 3 - EEE3	un	324.408,24	321.707,05	646.115,29
05.05	Estação Elevatória de Esgoto 5 - EEE5	un	1.971.115,20	1.750.032,63	3.721.147,83
05.06	Estação Elevatória de Esgoto 6 - EEE6	un	982.357,76	368.218,99	1.350.576,75
6	Emissários de recalque		1.638.337,54	4.151.153,08	5.789.490,62
06.01	Emissário EEE1	m	135.527,05	134.534,79	270.061,84
06.02	Emissário EEE2	m	68.834,23	33.514,45	102.348,68
06.03	Emissário EEE3	m	143.539,95	68.890,71	212.430,66
06.05	Emissário EEE5	m	1.148.642,83	3.780.944,59	4.929.587,42
06.06	Emissário EEE6	m	141.793,48	133.268,54	275.062,03
7	INTERCEPTORES		3.357.193,74	2.077.084,00	5.434.277,74

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00097395545)

SEI 100 0876.2523.00/2078 pg. 12

Visto
Comissão Licitação



61/231

Item	Descrição	un	Serviços	Materiais	Total
07.01	Interceptor 04	un	475.300,53	104.780,69	580.081,22
07.02	Interceptor 05	un	1.454.914,45	1.640.015,00	3.094.929,45
07.03	Interceptor 06	un	1.426.978,76	332.288,31	1.759.267,07
8	TANQUES DE AMORTECIMENTO UNIDIRECIONAL		352.487,43	737.765,96	1.090.253,39
08.01	TUS 01	un	170.307,92	368.882,98	539.190,90
08.02	TUS 02	un	182.179,51	368.882,98	551.062,49
9	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		13.503.069,00	4.558.524,87	18.061.593,86
09.01	Serviços Preliminares - Terraplanagem - Lagoas - Urbanização	un	4.604.622,20	1.827.092,85	6.431.715,06
09.02	Caixas partidoras, coletoras e parshall	un	626.239,02	7.168,13	633.407,15
09.03	Caixa de Areia	un	469.353,51	103.773,49	573.127,00
09.04	DAFAS	un	4.965.854,72	2.257.498,35	7.223.353,07
09.05	Casa de Cloração	un	1.038.445,47	40.750,20	1.079.195,67
09.06	Deposito	un	76.497,13		76.497,13
09.07	Estação Elevatória de Recirculação	un	96.164,51	297.926,10	394.090,61
09.08	Leitos de secagem	un	1.398.862,56	14.589,92	1.413.452,48
09.09	Reservatório Elevado	un	62.297,74	9.725,82	72.023,56
09.10	Queimador de Gases	un	164.732,14	-	164.732,14
10	EMISSÁRIO FINAL		36.343,85	26.098,43	62.442,28
10.01	Emissário final	un	36.343,85	26.098,43	62.442,28
	Total		100.131.298,47	31.075.901,61	131.207.200,09

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



3.2 Desonerado

Item	Descrição	un	Serviços	Materiais	Total
1	Canteiro de obras e administração local		4.919.617,73		4.919.617,73
01.01	Mobilização e desmobilização do canteiro	un	449.603,36	-	449.603,36
01.02	Administração local	un	4.470.014,37	-	4.470.014,37
2	Planos e Programas – PRAD – RAM		1.113.037,70		1.113.037,70
02.01	Planos e Programas – PRAD – RAM	un	1.113.037,70	-	1.113.037,70
2	Rede Coletora de Esgoto		44.340.435,79	10.867.352,52	55.207.788,31
02.01	Rede Coletora - Bacia B1	m	6.602.950,46	1.291.256,59	7.894.207,05
02.02	Rede Coletora - Bacia B2	m	1.868.286,52	569.404,01	2.437.690,53
02.03	Rede Coletora - Bacia B3	m	1.030.167,69	249.582,41	1.279.750,10
02.04	Rede Coletora - Bacia B4	m	11.352.491,93	3.141.952,46	14.494.444,39
02.05	Rede Coletora - Bacia B5	m	15.979.231,36	4.018.520,19	19.997.751,55
02.06	Rede Coletora - Bacia B6	m	7.507.307,83	1.596.636,86	9.103.944,69
3	Ramais Prediais		12.358.561,09	3.403.991,18	15.762.552,27
03.01	Ramais Prediais - Bacia B1	un	1.161.713,21	319.146,89	1.480.860,10
03.02	Ramais Prediais - Bacia B2	un	351.503,63	96.830,52	448.334,15
03.03	Ramais Prediais - Bacia B3	un	150.437,10	41.155,61	191.592,71
03.04	Ramais Prediais - Bacia B4	un	2.247.415,00	618.962,94	2.866.377,94
03.05	Ramais Prediais - Bacia B5	un	7.005.885,45	1.931.381,10	8.937.266,55
03.06	Ramais Prediais - Bacia B6	un	1.441.606,70	396.514,12	1.838.120,82
4	Ligações Intra-Domiciliares		13.840.264,15	2.957.561,32	16.797.825,47
04.01	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B1	un	1.300.926,08	278.048,28	1.578.974,36
04.02	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B2	un	394.385,89	84.253,76	478.639,65
04.03	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B3	un	167.413,25	35796,44	203.209,69
04.04	Ligações intra-domiciliares - Bacia B4	un	2.516.880,06	537.881,06	3.054.761,12

Certidão nº 223555/2024

19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Arquitado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (000074955545)

SEI 100 0576 2020 0020704-1 P1 13

Visto
Comissão Licitação

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 19/03/2024, às 09:28.



62/231

Item	Descrição	un	Serviços	Materiais	Total
04.05	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B5	un	7.846.112,17	1.676.578,16	9.522.690,33
04.06	Ligações Intra-Domiciliares - Bacia B6	un	1.614.546,70	345003,62	1.959.550,32
5	Estações Elevatórias de Esgoto		4.729.831,46	3.252.201,29	7.982.032,75
05.01	Estação Elevatória de Esgoto 1 - EEE1	un	1.046.129,55	377.094,94	1.423.224,49
05.02	Estação Elevatória de Esgoto 2 - EEE2	un	360.153,00	316.094,02	676.247,03
05.03	Estação Elevatória de Esgoto 3 - EEE3	un	325.996,51	337.470,40	663.466,91
05.05	Estação Elevatória de Esgoto 5 - EEE5	un	2.002.373,78	1.835.591,84	3.837.965,62
05.06	Estação Elevatória de Esgoto 6 - EEE6	un	995.178,62	385.950,08	1.381.128,71
6	Emissários de Recalque		1.651.713,30	4.354.590,99	6.006.304,28
06.01	Emissário EEE1	m	136.053,60	141.129,51	277.183,12
06.02	Emissário EEE2	m	69.114,13	35.158,70	104.272,82
06.03	Emissário EEE3	m	144.021,57	72.270,25	216.291,82
06.05	Emissário EEE5	m	1.160.220,15	3.966.231,25	5.126.451,40
06.06	Emissário EEE6	m	142.303,86	139.801,27	282.105,13
7	INTERCEPTORES		3.387.985,31	2.178.846,71	5.566.832,02
07.01	INTERCEPTOR 04	un	480.840,34	109.913,05	590.753,39
07.02	INTERCEPTOR 05	un	1.465.696,03	1.720.378,12	3.186.074,15
07.03	INTERCEPTOR 06	un	1.441.448,94	348.555,54	1.790.004,48
8	TANQUES DE AMORTECIMENTO UNIDIRECIONAL		351.343,28	773.918,72	1.125.262,00
08.01	TUS 01	un	169.867,79	386.959,36	556.827,15
08.02	TUS 02	un	181.475,48	386.959,36	568.434,84
9	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		13.802.728,51	4.781.903,88	18.584.632,39
09.01	SERVIÇOS PRELIMINARES - TERRAPLANAGEM - LAGOAS - URBANIZAÇÃO	un	4.718.372,99	1.916.621,27	6.634.994,26
09.02	CAIXAS PARTIDORAS, COLETORAS E PARSHALL	un	638.062,75	7.519,41	645.582,16
09.03	CAIXA DE AREIA	un	478.157,47	108.858,24	587.015,71
09.04	DAFAS	un	5.065.218,88	2.368.124,07	7.433.342,95
09.05	CASA DE CLORAÇÃO	un	1.069.770,03	42.747,07	1.112.517,09
09.06	DEPOSITO	un	75.576,09		75.576,09
09.07	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO	un	95.590,11	312.526,93	408.117,04
09.08	LEITOS DE SECAGEM	un	1.426.670,65	15.304,68	1.441.975,33
09.09	RESERVATÓRIO ELEVADO	un	63.228,49	10.202,21	73.430,70
09.10	QUEIMADOR DE GASES	un	172.081,06		172.081,06
10	EMISSIONÁRIO FINAL		36.500,25	27.377,42	63.877,67
10.01	Emissário final	un	36.500,25	27.377,42	63.877,67
Total			100.532.018,57	32.597.744,03	133.129.762,59

4. EQUIPE TÉCNICA

NOME	ATIVIDADE/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	Nº CONSELHO
Pedro Antônio Passos de Oliveira	Coordenador	Engº. Civil	CREA 4.869-D
Viviane Duarte Apenbug	Gerente, Demógrafa, Engenheira Hidráulico, Relatório de Geotecnia	Engª. Civil	CREA 31.977-D

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073952-545)

SEI 100.3876.2023.0020784-41 - 001-14

Visto
Comissão Licitação



NOME	ATIVIDADE/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	Nº CONSELHO
Laécio Brito Regis	Engenheiro Projetista de Tratamento	Engº. Civil	CREA 4205-D
Ramon Castro de Oliveira	Estudos de Transientes Hidráulicos e Estudo Hidrológico	Engº. Sanitarista e Ambiental	CREA: 36.550/D
André Cabral Carvalho	Projetista Hidráulico	Engº. Civil	CREA: 30412/D
Daniel de Souza Machado	Engenheiro Estruturalista	Engº. Civil	CREA: 46.610/D
Augusto Martini	Engenheiro Eletricista	Engº. Elétrico	CREA: 11.834/D
João Cláudio Cerqueira Viana	Estudos Ambientais	Biólogo	CRBio 46.012 -8D
Tatiana Araújo de Souza	Estudos Sociais e Mobilização Social	Assistente Social	CRESS-ba nº 3.451
Rita de Cássia Castro Chaves	Estudos Sociais e Mobilização Social	Pedagoga	-
Laurindo Mendes Cardoso Junior	Serviços Topográficos	Técnico em Agrimensura	CREA 32.148-D
Genilson da Silva Lopes	Serviços Geotécnicos – Empresa SPT Sondagens	Engº. Civil	CREA 50059110-D
Lauro Antônio de Melo Vieira	Orçamento	Engº Civil	CREA 29.254/D

CONTRATO E ORDEM DE SERVIÇO

Nº 460017647/2021, assinado em 09/06/2021. Ordem de Serviço do Contrato nº 020/2021, emitida em 28/06/2021.

PRAZO ORIGINAL DO CONTRATO

379 (trezentos e setenta e nove) dias corridos;
Com vencimento total inicial em 12/07/2022.

VALOR ORIGINAL DO CONTRATO

§ **Valor Total do Contrato:** R\$ 1.203.057,08 (um milhão, duzentos e três mil, cinquenta e sete reais e oito centavos).

ADITIVOS

1º Termo de aditivo do Contrato: Prazo – 90 dias corridos;
2º Termo de aditivo do Contrato: Prazo – 91 dias corridos;

PERÍODO DE EXECUÇÃO E PRAZO TOTAL DO CONTRATO

28/06/2021 a 09/01/2023, totalizando 560 dias corridos.

VALOR FINAL TOTAL PAGO

§ **Valor Total Pago:** R\$ 1.203.057,08 (um milhão, duzentos e três mil, cinquenta e sete reais e oito centavos).

Salvador, 31/07/2023.

ANTONIO FERNANDO DE MELO VIEIRA

GERENTE DE UNIDADE CORPORATIVA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP: 0500848742

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica (00073935545)

SEI 100-0576.2023-2020784-2023-16



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloisio 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



64 / 231

RITA DE CÁSSIA SARMENTO BONFIM

DIRETORA DE EMPREENDIMENTOS

Engenheira Sanitarista e Ambiental

RNP: 0503785750



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Fernando de Melo Vieira, Gerente Unidade Corp**, em 04/09/2023, às 14:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rita de Cassia Sarmiento Bonfim, Diretor**, em 05/09/2023, às 14:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00073956545** e o código CRC **CFE6686C**.

Referência: Processo nº 100.0876.2023.0020784-41

SEI nº 00073956545

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 223555/2024, emitida em 19/03/2024



Certidão nº 223555/2024
19/03/2024, 09:28

Chave de Impressão: D6d69

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/03/2024 e contém 16 folhas

Atestado de Capacidade Técnica Atestado de Capacidade Técnica (00073956545)

SEI 100.0876.2023.0020784-41 / pg



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 19/03/2024, às 09:28.



65 / 231



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

97165/2021

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 **PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA**
Registro: **4869BA** RNP: **0506311643**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20180162063** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **03/10/2018** Baixada em: **01/02/2022**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PROJETISTA UFC - SANESCON**

Contratante: **EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Endereço do contratante: **AVENIDA CAB, 420**

Nº: **SN**

Complemento: **PARALELA**

Bairro: **Centro Administrativo da Bahia**

Cidade: **SALVADOR**

UF: **BA**

CEP: **41745002**

Contrato: **460012518**

Celebrado em: **08/08/2018**

Valor do contrato: **R\$ 268.343,97**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Nº: **SN**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA CAB, 420**

Bairro: **Centro Administrativo da Bahia**

Complemento: **PARALELA**

UF: **BA**

CEP: **41745002**

Cidade: **SALVADOR**

Data de início: **14/08/2018**

Conclusão efetiva: **25/01/2019**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Atividade Técnica: **5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #123 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ESTRUT.E CONCRETOS 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 90 - Elaboração de Orçamento 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #214 - TOPOGRAFIA 318 - Execução de Cadastramento 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #229 - GEODÉSIA 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS > #461 - MEIO AMBIENTE 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação ATIVIDADES DE ROTINA > OUTRAS ATIVIDADES > #626 - AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS 31 - Estudo de Viabilidade 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #71 - REDE DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #74 - ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #82 - AQUADUTO OU ADUTORA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #83 - SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE;**

Observações

1º ADITIVO DE PREÇO E PRAZO REFERENTE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR, PERTENCENTE AO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FEIRA DE SANTANA, NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA - BAHIA.

Número da ART: **BA20190068363** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **30/04/2019** Baixada em: **01/02/2022**
Forma de registro: **COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PROJETISTA UFC - SANESCON**

Contratante: **EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Endereço do contratante: **AVENIDA CAB, 420**

Nº: **SN**

Complemento: **PARALELA**

Bairro: **Centro Administrativo da Bahia**

Cidade: **SALVADOR**

UF: **BA**

CEP: **41745002**

Contrato: **460012518**

Celebrado em: **25/01/2019**

Valor do contrato: **R\$ 1.121.365,74**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **Convênio CREA-BA / MPF - Acessibilidade**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**
Nº: **SN**
Bairro: **Centro Administrativo da Bahia**
UF: **BA**
CEP: **41745002**

Visto
Comissão de Licitação



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: **23/02/2022, às 15:44.**

66/231



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

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

97165/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Endereço da obra/serviço: AVENIDA CAB, 420

Complemento: PARALELA

Cidade: SALVADOR

Data de início: 25/01/2019

Conclusão efetiva: 25/05/2019

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA

Nº:

Bairro: Centro Administrativo da Bahia

UF: BA

CEP: 41745002

CPF/CNPJ: 13.504.675/0001-10

Atividade Técnica: 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #123 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ESTRUT.E CONCRETOS 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 90 - Elaboração de Orçamento 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #229 - GEODÉSIA 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS > #461 - MEIO AMBIENTE 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** ATIVIDADES DE ROTINA > OUTRAS ATIVIDADES > #626 - AVALIAÇÃO ECONOMICA DE PROJETOS 31 - Estudo de Viabilidade 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #71 - REDE DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #74 - ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #82 - AQUADUTO OU ADUTORA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #83 - SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE;

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR, PERTENCENTE AO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FEIRA DE SANTANA, NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA - BAHIA.
Aditivo: ADITIVO Nº 009/19.

Número da ART: BA20190076204

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 14/05/2019

Baixada em: 01/02/2022

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: CONSÓRCIO PROJETISTA UFC - SANESCON

Contratante: EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA

CPF/CNPJ: 13.504.675/0001-10

Endereço do contratante: AVENIDA CAB, 420

Nº: SN

Complemento: PARALELA

Bairro: Centro Administrativo da Bahia

Cidade: SALVADOR

UF: BA

CEP: 41745002

Contrato: 460012518

Celebrado em: 16/01/2019

Valor do contrato: R\$ 1.121.365,74

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Convênio CREA-BA / MPF - Acessibilidade

Nº: SN

Endereço da obra/serviço: AVENIDA CAB, 420

Bairro: Centro Administrativo da Bahia

Complemento: PARALELA

UF: BA

CEP: 41745002

Cidade: SALVADOR

Data de início: 16/01/2019

Conclusão efetiva: 21/08/2019

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA

CPF/CNPJ: 13.504.675/0001-10

Atividade Técnica: 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #123 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ESTRUT.E CONCRETOS 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 90 - Elaboração de Orçamento 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #229 - GEODÉSIA 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS > #461 - MEIO AMBIENTE 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** ATIVIDADES DE ROTINA > OUTRAS ATIVIDADES > #626 - AVALIAÇÃO ECONOMICA DE PROJETOS 31 - Estudo de Viabilidade 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #71 - REDE DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #74 - ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #82 - AQUADUTO OU ADUTORA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #83 - SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE;

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR, PERTENCENTE AO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FEIRA DE SANTANA, NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA - BAHIA.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 23/02/2022, às 15:44.

67 / 231



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

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

97165/2021

Atividade concluída

Aditivo: 3º ADITIVO DE PRAZO.

Número da ART: **BA20220019700** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 27/01/2022 Baixada em: 01/02/2022
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CONSÓRCIO PROJETISTA UFC - SANESCON**

Contratante: **EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: 13.504.675/0001-10

Endereço do contratante: AVENIDA CAB, 420

Nº: SN

Complemento: PARALELA

Bairro: Centro Administrativo da Bahia

Cidade: SALVADOR

UF: BA

CEP: 41745002

Contrato: 460012518

Celebrado em: 29/09/2017

Valor do contrato: R\$ 1.121.365,74

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Nº: SN

Endereço da obra/serviço: AVENIDA SISTEMA PRODUTUR E ADUTOR DO SISTEMA INTEGRADO DE FEIRA DE SANTANA

Complemento: SISTEMA PRODUTUR E ADUTOR DO SISTEMA INTEGRADO DE FEIRA DE SANTANA

Bairro: SISTEMA PRODUTUR E ADUTOR DO SISTEMA INTEGRADO DE FEIRA DE SANTANA

Cidade: FEIRA DE SANTANA

UF: BA

CEP: 44001970

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 14/08/2018

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S/A - EMBASA

CPF/CNPJ: 13.504.675/0001-10

Atividade Técnica: 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #123 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ESTRUTURA CONCRETOS 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #169 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO 90 - Elaboração de Orçamento 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #214 - TOPOGRAFIA 318 - Execução de Cadastramento 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** AGRIMENSURA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #229 - GEODÉSIA 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** MEIO AMBIENTE - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > ATIVIDADES RELACIONADAS A ÁGUA, ESGOTO E RESÍDUOS > #461 - MEIO AMBIENTE 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** ATIVIDADES DE ROTINA > OUTRAS ATIVIDADES > #626 - AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS 31 - Estudo de Viabilidade 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #71 - REDE DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #74 - ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #82 - AQUADUTO OU ADUTORA 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 5 - **Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #83 - SANEAMENTO 24 - Projeto 1.00 UNIDADE;

___ Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR, PERTENCENTE AO SIAA FEIRA DE SANTANA - BAHIA.

___ Informações Complementares

- Considerar como os serviços executados apenas 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 6º 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 ELÉTRICA E ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL.
- O CONSÓRCIO PROJETISTA UFC - SANESCON, CNPJ 28.644.784/0001-00, FOI CADASTRADO NO CREA-BA A PARTIR DE 22/11/2017.
- O PROFISSIONAL REQUERENTE FOI CADASTRO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONSÓRCIO PROJETISTA UFC - SANESCON, CNPJ 28.644.784/0001-00, NO CREA-BA A PARTIR DE 22/11/2017.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 23/02/2022, às 15:44.

[Handwritten signature]

68 / 231



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

97165/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 10 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 97165/2021
02/02/2022, 10:22
ddBdb

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: ddBdb



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 23/02/2022, às 15:44.

[Handwritten signature] 69 / 232



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Empresa Baiana de Águas e Saneamento
GERÊNCIA PROJETOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - EMBASA/DE/EPRE/EPRA

ATESTADO DE RECEBIMENTO / SERVIÇO PRESTADO

Interessado: **CONSÓRCIO UFC-SANESCON** - CNPJ: 28.644.784/0001-00

Atestado N°: **014/2020**

Assunto: **Elaboração do Projeto Básico de Ampliação do Sistema Produtor e Adutor do Sistema Integrado de Feira de Santana**

Processo N°: **519/20**

Atestamos para fins de comprovação em licitações públicas, que o **CONSÓRCIO UFC-SANESCON**, com sede na Rua Damião Gomes de Melo, 39, Quadra F000, Lotes 12, 13 e 14, Centro do município de Lauro de Freitas - BA, inscrito no CNPJ sob o n.º 28.644.784/0001-00, executou para a **EMBASA - Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A** com sede na Av. Luís Viana Filho, n.º 420, 4ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia (CAB) - Salvador-Bahia, inscrita no CNPJ sob o n.º 13.504.675/0001-10, os serviços de **Elaboração do Projeto Básico de Ampliação do Sistema Produtor e Adutor do Sistema Integrado de Feira de Santana**, objeto da **Concorrência Nacional N° 078/2016** e do **Contrato n.º 460012518/2017**, celebrado em 29/09/2017, tendo executado os projetos relacionados a seguir.

1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES PROJETADAS

1.1. PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA PRODUTOR E ADUTOR DO SISTEMA INTEGRADO DE FEIRA DE SANTANA

1.1.1. DADOS GERAIS:

Ano	População (hab.)	Demanda abastecimento humano (l/s)		Demanda média industrial (l/s)	Demanda total (l/s)	
		Média	Máxima diária		Média	Máxima diária
2022	765.843	1.475,15	1.770,18	151,29	1.626,44	1.951,73
2032	880.701	1.696,40	2.035,67	181,72	1.878,12	2.253,74
2042	995.889	1.918,27	2.301,93	218,28	2.136,56	2.563,87
2051	1.102.700	2.124,01	2.548,82	257,44	2.381,45	2.857,74

Índice de Atendimento: 100%

Localidades atendidas e "per capita" adotadas por localidade:

Localidades atendidas	"Per capita" (l/hab dia)
Conceição da Feira	110
Distrito de Capoeiruçu	135
Povoado de Estrada Grande	100
Povoado de Candéal	100
Povoado de Boa Vista	110
São Gonçalo dos Campos	110
Santa Cruz	115
Sobradinho	115
Murici/Mato Grosso	100
Magalhães	110
Tapera	100
Xavante	115
Ouro Verde	100
Humildes	110
Feira de Santana	180
Vizinhanças e localidades a jusante de Feira de Santana	110

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão n° 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão n° 97165/2021
23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 23/02/2022, às 15:44.

70 / 231

1.1.2. PROJETO HIDRÁULICO, ARQUITETÔNICO E CIVIL**1.1.2.1. MANANCIAL**

Reservatório de Pedra do Cavalo, rio Paraguaçu.

1.1.2.2. CAPTAÇÃO

A captação de água bruta foi projetada considerando a implantação de um píer de concreto armado com acesso de veículos pesados, equipado com bombas verticais com eixo prolongado assentadas sobre a plataforma, com a instalação de 04 (quatro) conjuntos elevatórios, sendo três em operação e um de reserva, em regime de revezamento, equipada com ponte rolante com capacidade de carga de até 10 tf. O Barrilete de recalque foi concebido em aço carbono A36 com junta soldada, equipado com junta de expansão tipo telescópica e medidor de vazão ultrassônico tipo intrusivo.

Condição	Configuração	Vazão Máxima p/ bomba (l/s)	Altura manométrica máxima (m)	Potência instalada (cv)
1	3 CMB //	512,20	113,02	1.150
2	2 CMB //	535,49	111,78	1.150
3	1 CMB	546,79	110,78	1.150

1.1.2.3. ADUTORA DE ÁGUA BRUTA PROJETADA:

Regime Hidráulico	Vazão (l/s)	Diâmetro Nominal	Velocidade (m/s)	J (m/km)	Material	Extensão (m)
Recalque	1.536,60	1.200	1,34	1,062	AC ASTM A36 (esp 6,35mm)	839,84

Foi realizado o dimensionamento das espessuras das chapas da tubulação em Aço Carbono A36 seguindo as recomendações do manual M11, da AWWA, associadas às recomendações do manual M45, também da AWWA.

1.1.2.4. ESTUDOS DE TRANSIENTES HIDRÁULICOS PARA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA

Foram realizados Estudos de Transientes Hidráulicos para a adutora de água bruta com o objetivo de avaliar o comportamento hidráulico dos sistemas de recalque durante a ocorrência do escoamento não-permanente, além de selecionar e dimensionar os dispositivos que se mostrarem necessários para a proteção das tubulações contra as sobrepressões e subpressões transitórias. Para a AAB foram projetados 1 chaminé de equilíbrio e indicada a instalação de uma ventosa de abertura rápida e fechamento lento e uma válvula de retenção na adutora.

Estrutura de Proteção Contra Transitórios - AAB Aço Carbono

Estrutura	Quant.	Material	DN	Altura (m)	Localização
Válvula de retenção fechamento rápido	01	FoFo	1.200	-	E21+07,00
Ventosa cinética de alto desempenho	01	FoFo	150	-	E21+07,00
Chaminé de equilíbrio	01	Concreto armado	3.000	14,00	E30+10,00

1.1.2.5. CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA EXISTENTE

A captação de água bruta existente foi reavaliada considerando as novas condições operacionais face a implantação da nova estrutura de chegada da ETA. É equipada com bombas verticais com eixo prolongado assentadas sobre a plataforma, com a instalação de 05 (cinco) conjuntos elevatórios, sendo 03 conjuntos elevatórios modelo 16QL21 (Q=540L/s ; Pot=1.100cv) e 02 conjuntos elevatórios modelo 12QL20B (Q=270L/s ; Pot=600cv), sendo um conjunto de cada modelo reserva, em regime de revezamento, equipada com ponte rolante com capacidade de carga de até 10 tf.

Condição	Configuração	Vazão máxima (l/s)	Altura manométrica máxima (m)	Potência instalada (cv)	Rendimento mínimo (%)
1	2BG*//1BP**	1.350,00	114,54	2.800	86,00
2	2BG* //	1.134,10	113,33	2.800	86,20
3	1BG*//1BP**	867,10	112,13	2.800	83,90

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021

23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas

Visto
Comissão Licitação



4	1BG*	587,20	111,20	2.800	86,00
5	1BP**	278,40	110,60	2.800	78,00

*BG - CMB modelo 16QL21

**BP - CMB modelo 12QL20B

1.1.2.6. ADUTORA DE ÁGUA BRUTA EXISTENTE

Trecho de adução	Regime hidráulico	Vazão (l/s)	DN	Velocidade (m/s)	Material	Extensão (m)
01 (existente)	Recalque	1.350	1.000	1,71	Aço carbono ASTM A 283 C soldável	80
02 (existente)			800	2,00		420
			600			
03 (projetado)					1.000	1,71

1.1.2.7. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

A estação de tratamento de água projetada é do tipo Convencional em concreto armado, com capacidade nominal de 1.500 L/s, composta das seguintes unidades: Câmara de Chegada de Água Bruta, medindo em planta 4,0m x 2,0m e altura 8,0m; canal de água bruta com 4,0m de largura e capacidade de veicular uma vazão de 4.500 l/s, equipado com calha parshall, com garganta padrão W=72" (1.829mm); seis floculadores hidráulico de fluxo vertical (chicanas verticais), seis decantadores tipo Alta taxa com fluxo ascendente (módulos tubulares) e doze filtros rápidos por gravidade; e galeria de água tratada com vertedor de controle de nível e câmara difusora.

Os filtros serão lavados com água e ar comprimido, utilizando as seguintes unidades: reservatório elevado em concreto armado de 600 m³ e dois compressores radiais, sendo um reserva - Q_{máxima}=2100 Nm³/h e Potência = 100cv.

Processos Químicos: Sulfato de alumínio líquido (seis tanques de 70m³, Q_{dosagem}=1200L/h); Ácido Fluossilícico (dois tanques de 40m³, Q_{dosagem}=28L/h); Cal Hidratada (um silo de 60m³, Q_{dosagem}máx=2.713L/h); Sulfato de Cobre (aproveitamento de dois tanques de 5.000L, Q_{dosagem}=180L/h); Peróxido de Hidrogênio (aproveitamento de dois tanque de 3.500L, Q_{dosagem}=40L/h); Sistema de Polímero Magnofloc LT20 não iônico (Q_{dosagem}=2000L/h) e Cloro Líquido (uma carreta de 18Ton, nove evaporadores de 270 kg/dia, Q_{dosagem}=42m³/h).

Reservatório de contato e poço de sucção da EEAT-3: reservatório apoiado em concreto armado com capacidade de 3.000 m³.

1.1.2.8. SISTEMA DE DESIDRATAÇÃO DE LODO

O sistema de desidratação de lodo é composto por 05 (cinco) adensadores de lodo, medindo em planta 5,0m x 5,0m e altura de 5,50 m, uma estação elevatória de lodo equipada com bombas autoescorvante e 02 (dois) Bags medindo em planta 8,3m x 30,0m, suficiente para armazenar o lodo por um mês. O Destino Final do lodo desidratado deverá ser para aterro Sanitário de Feira de Santana.

Estação Elevatória de Lodo

Vazão (l/s)	Altura manométrica máxima (m.c.a.)	Potência instalada (cv)
25,0	25,0	20,0

1.1.2.9. SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA DE LAVAGEM DOS FILTROS

O sistema de recirculação de água de lavagem dos filtros é composto por dois tanques de água recuperada de 1.000m³ e Estação Elevatória de Água Recuperada (EEAR) equipada com bombas submersíveis.

Estação Elevatória de Água Recuperada

Vazão (l/s)	Altura manométrica máxima (m.c.a.)	Potência instalada (cv)
92,20	33,0	75,0

1.1.2.10. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021

23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



A Estação Elevatória de Água Tratada 1 existente foi reavaliada considerando as novas condições operacionais, passando a recalcar diretamente para o Centro de Reserva do Tomba – CRT. Está sendo recomendada a utilização de bombas bi-partidas horizontais com a instalação de três conjuntos elevatórios, sendo dois em operação e um de reserva, em regime de revezamento, em substituição aos existentes.

Condição	Vazão máxima p/ bomba (l/s)	Altura manométrica máxima (m)	Potência instalada (cv)
2B _ EAT1 // 2B _ EAT3	758,8	99,8	1.350
2B _ EAT1 // 1B _ EAT3	906,0	92,7	1.350
2B _ EAT3 // 1B _ EAT1	938,2	91,0	1.350

1.1.2.11. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 2

A Estação Elevatória de Água Tratada 2 existente foi reavaliada considerando as novas condições operacionais, passando a recalcar água tratada para o reservatório elevado de lavagem dos filtros projetado para a nova ETA. Está sendo recomendada a utilização de bombas bi-partidas horizontais com a instalação de dois conjuntos elevatórios, sendo um de reserva, em regime de revezamento, em substituição aos existentes.

Condição	Vazão máxima p/ bomba (l/s)	Altura manométrica máxima (m)	Potência instalada (cv)
1+1	167	28,2	100

1.1.2.12. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 3

A Estação Elevatória de Água Tratada 3 foi projetada considerando a utilização de bombas bi-partidas horizontais com a instalação de três conjuntos elevatórios, sendo dois em operação e um de reserva, em regime de revezamento, equipada com ponte rolante com capacidade de carga de até 10 tf. Os barriletes imediatos são em aço carbono A36 com junta soldada e possui medidor de vazão ultrassônico tipo intrusivo.

Condição	Vazão máxima p/ bomba (l/s)	Altura manométrica máxima (m)	Potência instalada (cv)
2B _ EEAT1 // 2B _ EEAT3	701,0	98,4	1.350
2B _ EEAT1 // 1B _ EEAT3	817,0	90,7	1.350
2B _ EEAT3 // 1B _ EEAT1	850,0	89,0	1.350

1.1.2.13. ADUTORA DE ÁGUA TRATADA EM FoFo K7

Regime hidráulico	Vazão (l/s)	Velocidade (m/s)	J (m/km)	Diâmetro nominal	Material	Extensão (m)
Recalque	2.858	1,80	1,541	1.400	Ferro fundido dúctil k7 junta elástica JGS	29.355,05

1.1.2.14. ESTUDOS DE TRANSIENTES HIDRÁULICOS PARA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA EM FoFo K7

Foram realizados Estudos de Transientes Hidráulicos para a adutora de água tratada com o objetivo de avaliar o comportamento hidráulico do sistema de recalque durante a ocorrência do escoamento não-permanente, além de selecionar e dimensionar os dispositivos que se mostrarem necessários para a proteção das tubulações contra as sobrepressões e subpressões transitórias. Foram projetados 02 Tanques de Alimentação Unidirecional – TAU e indicada a instalação de duas ventosas de abertura rápida e fechamento lento para proteção das linhas contra os transitórios.

Estrutura de Proteção Contra Transitórios - AAT FoFo K7

Estrutura	Quant.	Material	DN	Altura (m)	Localização
TAU-1	01	Concreto armado	8.000	6,00	E139+00,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021
23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



TAU-2	01	Concreto armado	4.000	6,00	E892+00,00
Ventosa cinética de alto desempenho	02	FoFo	150	-	E39+00,00 e E805+00,00

1.1.2.15. ADUTORA DE ÁGUA TRATADA EM AÇO CARBONO

Regime Hidráulico	Vazão (l/s)	Velocidade (m/s)	J (m/km)	Diâmetro Nominal	Material	Extensão (m)
Recalque	2.858	1,84	1,635	1.400	Aço carbono A36 (e=7,925 mm)	29.355,05

Foi realizado o dimensionamento das espessuras das chapas da tubulação em Aço Carbono A36 seguindo as recomendações do manual M11, da AWWA, associadas às recomendações do manual M45, também da AWWA.

1.1.2.16. ESTUDOS DE TRANSIENTES HIDRÁULICOS PARA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA EM AÇO CARBONO

Foram realizados Estudos de Transientes Hidráulicos para as adutoras de água tratada com o objetivo de avaliar o comportamento hidráulico dos sistemas de recalque durante a ocorrência do escoamento não-permanente, além de selecionar e dimensionar os dispositivos que se mostrarem necessários para a proteção das tubulações contra as sobrepressões e subpressões transitórias. Para a AAT foram projetados 2 Tanques de Alimentação Unidirecional – TAUs e indicada a instalação de duas ventosas de abertura rápida e fechamento lento para proteção das linhas contra os transitórios.

Estrutura de Proteção Contra Transitórios - AAT Aço Carbono

Estrutura	Quant.	Material	DN	Altura (m)	Localização
TAU-1	01	Concreto armado	8.000	6,00	E139+00,00
TAU-2	01	Concreto armado	4.000	6,00	E892+00,00
Ventosa cinética de alto desempenho	02	FoFo	150	-	E39+00,00 e E803+00,00

1.1.2.17. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 4

A Estação Elevatória de Água Tratada 4 foi projetada considerando a utilização de bombas bi-partidas horizontais com a instalação de três conjuntos elevatórios, sendo dois em operação e um de reserva, em regime de revezamento, equipada com ponte rolante com capacidade de carga de até 10 tf. Os Barriletes imediatos são em aço carbono A36 com junta soldada.

Configuração	Vazão Máxima p/ bomba (m³/h)	Altura manométrica máxima (m)	Potência instalada (cv)
2B // - condição 3 (Q _{CRL} +CRN)	3.054,24	40,11	600
2B // - condição 2 (Q _{CRL})	3.254,71	39,32	600
2B // - condição 1 (Q _{CRN})	2692,28	42,48	600

1.1.3. PROJETOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

Foram elaborados os Projetos Elétricos e de Automação de 2 (duas) Estações Elevatórias de Água (EEA) e das unidades da Estação de Tratamento de Água (ETA). Nos quadros a seguir são apresentados os quantitativos dos principais serviços realizados.

Subestação principal da Captação e ETA (69 KV)

Descrição	Quantidade
Circuito de entrada de linha de 69kV	01
Transformadores de 10/12,5MVA, 69-13,8kV	02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021

23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



Transformadores 75kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
Painel de 13,8kV, In = 2500 A, Icc= 20kA	01
Transformador de serviços auxiliares de 45 kVA, 13.800 – 380/220 V	01
Sistema de serviços auxiliares – 380/220 Vca, e 125 Vcc	01

EEAB

Descrição	Quantidade
Subestação aérea de energia elétrica 13,8kV	01
Transformadores 3MVA, 13,8-4,16kV	02
Transformadores 75kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
PNBT de 380V	01
Rede primária de distribuição de energia elétrica 8,7/15kV	250
Rede secundária de distribuição de energia elétrica 3,6/6,0kV	1.440
Rede secundária de distribuição de energia elétrica 0,6/1,0kV	830
Potência do motor 1150 CV	03 + 01
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	Captação e Subestação

EEAT1

Descrição	Quantidade
Rede primária de distribuição de energia elétrica 8,7/15kV	270
Transformador 300kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
PNBT de 380V	01
Potência do motor 1350 CV	02 + 01

EEAT2

Descrição	Quantidade
Transformador 300kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
PNBT de 380V	01
Potência do motor 100 CV	01 + 01

EEAT3

Descrição	Quantidade
Subestação aérea de energia elétrica 13,8kV	01
Transformadores 3MVA, 13,8-4,16kV	02
Transformadores 75kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
PNBT de 380V	01
Potência do motor 1350 CV	02 + 01
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021
23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas

Visto
Comissão Licitação



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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

Impresso em: 23/02/2022, às 15:44.

75 / 231

EEAT4

Descrição	Quantidade
Subestação de energia elétrica 13,8kV	01
Transformador 75kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
Rede primária de distribuição de energia elétrica 8,7/15kV	783
Sistema de iluminação externa e interna	-
Potência do motor 600 CV	02 + 01
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	malha

ETA e ETL

Descrição	Quantidade
Subestação aérea de energia elétrica 13,8kV	01
Transformador 500kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
Transformador 150kVA, 13,8-0,22/0,38kV	01
Rede primária de distribuição de energia elétrica 8,7/15kV	570
Rede secundária de distribuição de energia elétrica	3.940
Sistema de iluminação externa e interna	-
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	Casa de cloração e RED600

1.1.4. PROJETOS ESTRUTURAIS

Foram elaborados os Projetos Estruturais das seguintes unidades: captação de água bruta, abrigo da subestação, chaminé de equilíbrio, blocos de ancoragem da AAB, estruturas do bloco de tratamento de água, adensador de lodo, tanque de água recuperada, estação elevatória de água recuperada, caixa de controle de fluxo, blocos de ancoragens das interligações da ETA, base dos tanques de sulfato de alumínio líquido e ácido fluossilícico, base do silo de cal hidratada, casa de cloração, reservatório apoiado de 3.000 m³, reservatório de alumínio líquido e ácido fluossilícico, base do silo de cal hidratada, casa de cloração, reservatório apoiado de 69kva, tanques de elevado de 600 m³, estação elevatória de água tratada 3, abrigo do compressor de ar, portaria, subestação de 69kva, tanques de Alimentação Unidirecional e bloco de ancoragens da AAT em aço carbono, estação elevatória de água tratada 4, abrigo da subestação da EEAT4, tanques de Alimentação Unidirecional, caixas especiais, travessias e bloco de ancoragens da AAT em FoFo k7. Nos quadros a seguir são apresentados os quantitativos dos principais serviços realizados.

Descrição	Unid	Total
Concreto estrutural fck=25 e 30 MPa	m³	8.684,61
Concreto estrutural fck=15 e 20 MPa	m³	515,00
Formas	m²	9.221,94
Concreto magro	m³	32.475,11
Armadura (CA-50) e (CA-60)	kg	1.549.152,38
Perfil W 150x13 ASTM A36	m	9,19
Chapa metálica aço ASTM A36 esp.: 7,94mm E largura: 15cm	m	1,10
Parafuso aço ASTM A307 DE 1/2"	un	2,00
Tela soldada Q196	kg	503,58
Tela metálica Q196-6,00x2,45m	un	6,00
Tubo metálico Dext = 88.9mm, e = 8mm	un	18,00
Solo cimento	m³	117,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021
23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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

Impresso em: 23/02/2022, às 15:44.

76/231

Perfil U#100X40 #6.3	m	6,34
Estaca hélice D=60cm	m	480,00
Estaca raiz D=100cm	m	258,00
Estaca raiz D=120cm	m	409,96

1.1.5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Os estudos ambientais foram elaborados contemplando os seguintes temas: identificação das intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema; caracterização ambiental das áreas diretamente afetadas pelo projeto; elaboração de planta georreferenciada e arquivos no formato shape file; concessão de uso e atos autorizativos pertinentes ao projeto como a outorga de captação de recursos hídricos superficiais, autorização de supressão de vegetação e licenciamento ambiental; projeto do cinturão verde e projetos paisagísticos da ETA; plano de monitoramento e inventário florestal.

1.2. EQUIPE TÉCNICA

NOME	ATIVIDADE/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	Nº CONSELHO
Pedro Antônio Passos de Oliveira	Coordenador Geral	Engº. Civil	CREA: 4.869/D
Laécio Brito Regis	Consultoria na ETA e ETL/Engenheiro Projetista Sênior	Engº. Civil	CREA: 4.205/D
Pedro Oliveira da Silva Costa	Coordenação Técnico e Hidráulico das Adutoras e Elevatórias / Engenheiro Hidráulico Sênior	Engº. Sanitarista e Ambiental	CREA 33.136/D
Ramon Castro de Oliveira	Hidráulico, Manual de Operação, Esp. Técnicas / Engenheiro Projetista Pleno	Engº. Sanitarista e Ambiental	CREA: 36.550/D
Simone Harth Oliveira	Hidráulico, Orçamento, Plano de Contratação/Engenheiro Hidráulico Pleno	Engº. Civil	CREA 33.899/D
Álvaro Vinicius Meirelles de Jesus	Estudos Ambiental	Biólogo	CRBio 59.479/08-D
Michel Sahade Darzé	Estudos de Transientes Hidráulicos/Engenheiro Hidráulico Sênior	Engº. Civil	CREA: 16.645/D
Daniel Machado	Projetos Estruturais (exceto subestação) / Engenheiro Estruturalista	Engº. Civil	CREA: 46.610/D
Roberto Lemos	Projeto Estrutural da subestação/ Engenheiro Estruturalista	Engº. Civil	CREA 10.774/D
José Abelardo T. Brandão	Projetos Elétricos / Engenheiro Eletricista	Engº. Elétrica	CREA: 3.911/D
Marçal Albuquerque Leite	Projetos de Automação / Engº. Automação e Instrumentação	Engº. Elétrica	CREA: 020117289-5
Antônio Roberto Gomes da Silva	Projetista Cadista	Desenhista Técnico	-

1.3. ORÇAMENTO DA OBRA (DATA BASE: NOV/17)

I – Orçamento Geral com Adutora de Água Tratada em Aço Carbono

Item	Unidades do projeto	Serviços (R\$)	Materiais (R\$)	Preço total (R\$)
01	Mobilização e instalação de canteiro de obras	990.179,93		990.179,93
02	Administração local	4.163.690,19		4.163.690,19
03	Estação de tratamento de água	27.212.972,23	29.810.623,32	57.023.595,54
04	Adutora de água bruta	2.351.643,04	3.640.532,16	5.992.175,19
05	Captação	2.475.744,50	6.224.116,25	8.699.860,75
06	CR Tomba	1.908.239,05	5.343.155,24	7.251.394,29

Visto
Comissão Licitação



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022

Certidão nº 97165/2021
23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas

77/231

07	Automação	1.151.486,98	2.352.180,47	3.503.667,45
08	Subestação do Sistema de Produção (Captação e ETA)	1.374.828,34	4.355.478,92	5.730.307,25
09	Adutora de água tratada	63.074.956,74	92.343.743,68	155.418.700,41
10	Total geral	104.703.740,99	144.069.830,03	248.773.571,02

II - Orçamento Geral com Adutora de Água Tratada em Ferro Fundido K7

Item	Unidades do projeto	Serviços (R\$)	Materiais (R\$)	Preço total (R\$)
01	Mobilização e instalação de canteiro de obras	946.412,57		946.412,57
02	Administração local	3.000.085,22		3.000.085,22
03	Estação de tratamento de água	27.212.972,23	29.810.623,32	57.023.595,54
04	Adutora de água bruta	2.351.643,04	3.640.532,16	5.992.175,19
05	Captação	2.475.744,50	6.224.116,25	8.699.860,75
06	CR Tomba	1.908.239,05	5.343.155,24	7.251.394,29
07	Automação	1.151.486,98	2.352.180,47	3.503.667,45
08	Subestação do Sistema de Produção (Captação e ETA)	1.374.828,34	4.355.478,92	5.730.307,25
09	Adutora de água tratada	19.128.181,56	213.741.780,45	232.869.962,01
10	Total geral	59.549.593,47	265.467.866,81	325.017.460,28

2. EVENTOS/PRODUTOS REALIZADOS

- REB – Relatório de Estudos Básicos
- RAT – Relatório de Alternativas Técnicas
- RAM – Relatório de Avaliação Ambiental dos Estudos de Concepção e Viabilidade
- PHAC 1ª Ed. – Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil - 1ª Edição
- RRF - Relatório de Regularização Fundiária
- Projeto Básico
 - PEL - Projeto Elétrico
 - PAI - Projeto de Automação e Instrumentação
 - PES - Projeto Estrutural
 - RAM PB – Relatório de Avaliação Ambiental do Projeto Básico
 - PHAC 2ª Ed. – Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil – 2ª Edição
 - ET – Especificações Técnicas
 - ORÇ - Orçamento
 - MOM - Manual de Operação e Manutenção
 - RVE - Relatório de Viabilidade Econômica e Financeira
 - PCE - Plano de Contratação do Empreendimento

3. CONTRATO E ORDEM DE SERVIÇO

Contrato Nº 460012518/2017, assinado em 29/09/2017.
Ordem de Serviço nº 027/17, emitida em 16/10/2017.

4. PRAZO ORIGINAL DO CONTRATO

302 (trezentos e dois) dias corridos (vigência contratual: 14/08/2018).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021

23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 23/02/2022, às 15:44.



78 / 231

5. VALOR ORIGINAL DO CONTRATO

Valor Total do Contrato: R\$ 1.121.365,74 (um milhão, cento e vinte e um mil, trezentos e sessenta e cinco reais e setenta e quatro centavos), acrescido aditivo de preço de R\$ 268.343,97 (duzentos e sessenta e oito mil, trezentos e quarenta e três reais e noventa e sete centavos), totalizando R\$ 1.389.709,71 (um milhão, trezentos e oitenta e nove mil, setecentos e nove reais e setenta e um centavos).

6. ADITIVOS

Número	Data Inicial	Data Final	Prazo	Valor	Valor Total com Aditivo
314/18	14/08/2018	25/01/2019	164	R\$ 268.343,97	R\$ 1.389.709,71
009/19	25/01/2019	25/01/2019	120	-	
153/19	25/05/2019	21/08/2019	88	-	
Total			372		R\$ 1.389.709,71

7. PERÍODO DE EXECUÇÃO E PRAZO TOTAL DO CONTRATO

16/10/2017 a 21/08/2019, totalizando 674 (seiscentos e setenta e quatro) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

8. VALOR TOTAL PAGO

R\$ 1.388.980,11 (um milhão, trezentos e oitenta e oito mil, novecentos e oitenta reais e onze centavos).



Documento assinado eletronicamente por **Antônio Fernando de Melo Vieira, Gerente Unidade Corp**, em 08/04/2021, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rita de Cassia Sarmiento Bonfim, Diretor**, em 08/04/2021, às 13:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00028948223** e o código CRC **DA8A17D3**.

Referência: Processo nº 100.0869.2020.0000595-07

SEI nº 00028948223

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 97165/2021, emitida em 02/02/2022



Certidão nº 97165/2021
23/02/2022, 15:44

Chave de Impressão: ddBdb

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 10 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 23/02/2022, às 15:44.



79/231



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 275150/2025
Emissão: 18/03/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: W96Wd

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. 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: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

Registro: 0506311643

CPF: ***.255.475-**

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 08/07/1975

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGOS 28 E 29 DECRETO FEDERAL 23.569/33 DO CONFEA.

Instituição de Ensino: Escola Politécnica da UFBA

Data de Formação: 29/07/1972

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.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: VENKO ENGENHARIA LTDA

Registro: 0010187588

CNPJ: 34.330.756/0001-10

Data Início: 04/05/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W96Wd
Impresso em: 18/03/2025 às 09:35:03 por: adapt, ip: 191.178.113.95

 80 / 231

MEMBRO DA EQUIPE : Engº Rafael Costa Meireles

CURRICULO; TERMO DE COMPROMISSO; ATESTADO /CAT E REGULARIDADE COM O CREA





CURRÍCULO PROFISSIONAL

Nome Rafael Costa Meireles		
Ano de graduação 2000	Categoria profissional Engenheiro Civil	Registro no Conselho CREA 33.909-D
Experiência Profissional PPE Master Odebrecht / iPL – São Paulo - 2013 (PUC-RJ). Atuou nas mais diversas áreas da engenharia, tais como Planejamento Urbano e Arquitetura, Sistemas Viários e Pavimentação, Drenagem Urbana, Irrigação, Hidrometria, Estabilização de Encostas, Infraestrutura, Gerenciamento de Obras, Barragens, Resíduos Sólidos, Rodovias, Construção Civil nas mais diversas vertentes como habitação, educação, segurança pública, cultura dentre outros. Abaixo são apresentados alguns serviços desenvolvidos e que se relacionam ao objetivo da licitação: 1- Elaboração do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Iaçu/BA; Contratante: EMBASA; Conclusão: 2022; CAT nº 205412/2023 2- Projeto Barragem de Angical – Contratante: CERB; Conclusão: 2025 3- Projeto de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário (S.E.S) de Alagoinhas- Contratante: SAAE Alagoinhas; Conclusão: 2022		

Salvador, 22 de maio de 2025

ASSINADO DIGITALMENTE
RAFAEL COSTA MEIRELES

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



RAFAEL COSTA MEIRELES - CREA 33.909-D e Registro: 0507385640

Engenheiro Hidráulico- Equipe chave- CP 02/2025 SIHS



Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005

 32/231



TERMO DE COMPROMISSO

Declaro concordância em participar da equipe técnica referente aos serviços propostos pela empresa D&M Engenharia Ltda, relativos a **CP 002/2025 da SIHS**, cujo objetivo é a **Prestação de Serviços Especializados para Elaboração do Projeto Básico de Engenharia de Requalificação e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (S.A.A)** do município de Cocos – Bahia.

Assumo a responsabilidade técnica e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa com participação na Equipe Chave, no caso do objeto contratual vir a ser a adjudicado a esta.

Declaro que tenho disponibilidade de tempo para executar os respectivos serviços, inclusive disponibilidade para viagens, caso seja necessário.

Declaro ainda que não estou participando, nesta mesma licitação, em outra proposta, apresentando minha documentação exclusivamente para compor a equipe da D&M Engenharia Ltda.

Salvador, 22 de maio de 2025

ASSINADO DIGITALMENTE
RAFAEL COSTA MEIRELES

A sua informação com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



RAFAEL COSTA MEIRELES - CREA 33.909-D e REGISTRO: 0507385640

Engenheiro Hidráulico - Equipe Chave - CP 02/2025 SIHS



Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005

 83 / 238



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

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

205412/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

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 **RAFAEL COSTA MEIRELES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RAFAEL COSTA MEIRELES**

Registro: **33909BA** RNP: **0507385640**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20210549164**

Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**

Registrada em: **22/06/2021**

Baixada em: **05/10/2023**

Forma de registro: **INICIAL**

Participação técnica: **INDIVIDUAL**

Empresa contratada: **D&M ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **EMPRESA BAHIANA DE ÁGUA E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Endereço do contratante: **AVENIDA CAB,420**

Nº: **S/N**

Complemento: **PARALELA**

Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Cidade: **SALVADOR**

UF: **BA**

CEP: **41745002**

Contrato: **460017645**

Celebrado em: **09/06/2021**

Valor do contrato: **R\$ 1.203.057,08**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA LUÍS VIANA**

Nº: **7532**

Complemento: **sala 306**

Bairro: **ALPHAVILLE I**

Cidade: **SALVADOR**

UF: **BA**

CEP: **41701005**

Data de início: **23/06/2021**

Conclusão efetiva: **07/07/2022**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **EMPRESA BAHIANA DE ÁGUA E SANEAMENTO S/A - EMBASA**

CPF/CNPJ: **13.504.675/0001-10**

Atividade Técnica: **5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #72 - REDE DE ESGOTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #73 - EMISSÁRIO SUBMARINO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #75 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #77 - LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO 24 - Projeto 1.00 unidade; 5 - Coordenação CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #78 - ESTAÇÃO ELEVATORIA 24 - Projeto 1.00 unidade;**

Observações

Elaboração do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Iaçua/BA.

Informações Complementares

- CONSIDERAR OS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS, APENAS, CONSTANTES NO ATESTADO.
- CONSIDERAR OS SERVIÇOS, APENAS, 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 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA ELÉTRICA, SANITÁRIA, AMBIENTAL, PRODUÇÃO.





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

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

205412/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 205412/2023
11/10/2023, 15:42
d14w3

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: d14w3



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 11/10/2023, às 17:07.



85/231



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO - EMBASA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTADO Nº 022/2023-DE

Atestamos para fins de comprovação em licitações públicas, que a D&M ENGENHARIA, empresa privada com sede na Av. Luis Viana Filho, 7532, Torre 02, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices, sala 703, Alphaville, Salvador, no Estado da Bahia, inscrita no CNPJ nº 34.921.061/0001-03, executou para a **Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA**, com sede na Av. Luis Viana Filho, n.º 420, 4ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia, inscrita no CNPJ sob o n.º 13.504.675/0001-10, os serviços de Elaboração do Projeto Básico de engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Iaçú, município de Iaçú - Bahia, objeto da **Licitação Nº CR 002/20** e do **Contrato n.º 460017645**, celebrado 09/06/2021, tendo executado os seguintes projetos relacionados a seguir:

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES PROJETADAS E SERVIÇOS EXECUTADOS:

I – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) DE IAÇÚ

I.1.1. DADOS GERAIS:

População e Contribuições de Esgoto

ANO	População (Habitantes)	Extensão de Rede (m)	Vazão Média de Esgoto c/ Inf. (L/s)	Vazão Máxima de Esgoto c/ Inf. (L/s)	Vazão Mínima de Esgoto c/ Inf. (L/s)
2026	16.963	73.235	30,35	42,92	22,50
2041	17.496	75.750	31,35	44,31	23,25
2056	17.683	79.280	32,23	45,33	24,04

I.1.2. PROJETO HIDRÁULICO, ARQUITETÔNICO E CIVIL

I.1.2.1. REDE COLETORA CONVENCIONAL

Está prevista a implantação de 5.580 ligações em início de plano (2026).

Bacia	Rede Coletora (m)					TOTAL
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400	
A	13.836,35	99,60	-	-	-	13.935,95
B	33.074,00	791,10	274,00	7,30	-	34.146,40
C	4.233,80	-	426,60	196,20	-	4.856,60
D	17.409,60	448,90	-	479,60	72,00	18.406,60
E	1.889,60	-	-	-	-	1.889,60
Total	76.443,35	1.339,60	700,60	683,10	72,00	73.238,65

I.1.2.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E LINHA DE RECALQUE

Para o transporte dos esgotos coletados nas bacias de contribuição, é prevista a implantação de 05 (cinco) estações elevatórias de esgoto, totalizando 3.560,70 metros de linhas de recalque, conforme detalhamento a seguir.

CARACTERÍSTICAS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

Estação Elevatória	Linha de recalque					Conjunto Elevatório			Diâmetro do poço sucção	Qtde bombas
	DN	Extensão (m)	Material	V (m/s)	J (m/km)	Vazão (L/s)	Altura Manométrica (mca)	Potência Instalada (cv)		
EE-A	100	531,50	PVC DEF ^{FE}	1,25	16,2456	11,53	16,25	5,00	1,60	1 + 1R
EE-B	200	493,20	PVC DEF ^{FE}	0,91	3,989191	29,65	9,57	7,50	3,00	1 + 1R
EE-C	200	600,00	PVC DEF ^{FE}	1,00	4,806794	32,67	16,54	12,5	3,00	1 + 1R
EE-D	250	1.579,00	PVC DEF ^{FE}	1,00	3,725023	49,86	21,49	25,0	3,00	1 + 1R
EE-E	100	357,00	PVC DEF ^{FE}	0,60	3,961983	5,50	6,95	3,0	1,60	1 + 1R

Foram realizados Estudos de Transientes Hidráulicos para estações elevatórias e linhas de recalque através do Método das Características para as 05 EEE's resultando na adoção de medidas para proteção contra transientes e instalação de equipamentos de proteção de transientes hidráulicos.

Os estudos possuem como objetivo a determinação das pressões extremas em regime transitório ao longo dos sistemas, proposição, seleção e dimensionamento hidráulico de dispositivos de proteção que sejam necessários para garantir a segurança dos sistemas frente ao Golpe de Ariete. Os estudos de transientes foram desenvolvidos a partir de simulações computacionais através de "software" Aliievi (produzido pelo ITA, Instituto Tecnológico del Agua da Universidad Politécnica de Valencia).

I.1.2.3. TRATAMENTO

A estação de tratamento de esgoto (ETE) foi projetada em etapa única, projetada em dois módulos, sendo cada módulo constituído por dois DAFAs, uma lagoa facultativa e uma lagoa de maturação, com capacidade nominal de 32,23 L/s. Os objetivos do tratamento são a remoção da carga poluidora dos esgotos pela redução, principalmente de DBO e sólidos suspensos, e a eliminação de microrganismos patogênicos que apresentam grave perigo para a saúde pública. A ETE irá gerar um efluente líquido que será descartado no Rio Paraguau, em perfeita condição para garantir a balneabilidade do rio no ponto de lançamento. Os efluentes sólidos do sistema serão encaminhados para disposição final em aterro sanitário, ou dispostos na lagoa de lodo projetada na ETE.

A ETE será composta pelas seguintes unidades::

- 01 (uma) caixa de areia elevada com gradeamento;
- 02 (dois) módulos com dois Digestores Anaeróbio de Fluxo Ascendente (DAFA) cada;
- 02 (dois) módulos com dois leitos de secagem do lodo dos DAFAs cada;
- 02 (duas) Lagoas Facultativas;
- 02 (duas) Lagoas de Maturação;
- 01 (uma) Lagoa de Lodo.

I.1.2.4. EMISSÁRIO FINAL

Atestado de Capacidade Técnica 00021407404

SF 1 100 04/12/2023 06:16:57



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 11/10/2023, às 17:07.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023

Certidão nº 205412/2023

11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas



86 231

Saída	Ponto de Descarga	Emissário					Q (l/s)
		v (m/s)	J (m/km)	Material			
Calha Parshall	Rio Paraguaçu	300	499,00	0,45	0,832	PVC DEF-1*	32,23

1.1.2.5. DESTINO FINAL

A disposição final dos efluentes tratados na ETE será feita no Rio Paraguaçu, nas coordenadas SIRGAS2000: 24L 369.431,88 E; 8.590.154,33 S.

1.1.3. PROJETOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

Foram elaborados os Projetos Elétricos das unidades relacionadas a seguir: 05 estações elevatórias de esgoto e estação de tratamento de esgoto, contemplando padrão de entrada de baixa tensão, grupo gerador de energia, circuitos de força, iluminação externa.

Unidade	Formação Hidráulica	Componentes	Gerador (kVA)	Subestação/ Padrão BT	Secundário
EEE-A	2 (1+1)	5 CV	14/13 KVA	BT	380/220 V
EEE-B	2 (1+1)	7,5 CV	30/27 KVA	BT	380/220 V
EEE-C	2 (1+1)	12,5 CV	40/36 KVA	BT	380/220 V
EEE-D	2 (1+1)	25 CV	75/68 KVA	BT	380/220 V
EEE-E	2 (1+1)	3 CV	14/13 KVA	BT	380/220 V
ETE	—	Iluminação	—	BT	380/220 V

Projeto de automação utilizando sensor de nível ultrassom, para controlar os comandos de liga e desliga dos conjuntos motor- bomba das estações elevatórias.

1.1.4. PROJETOS ESTRUTURAIS

O sistema conta com rede coletora de esgotos tipo convencional, com diâmetros de 150 a 400 mm, com extensão total de 73.238,65 m, 05 estações elevatórias de esgotos (EEE-A, EEE-B, EEE-C, EEE-D e EEE-E) para transposição de bacias e recalque final para a ETE, 05 Linhas de recalque (LR-A, LR-B, LR-C, LR-D e LR-E), com extensão total de 3.560,70m, com diâmetros variando de 100 a 250 mm em PVC DEF-1*. O tratamento será realizado através de um sistema de lagoas de estabilização precedido por DAFA's (seção quadrada, com lado para seção maior de 8,50m e altura total de 5,10m) e Leitos de Secagem (Largura 7,50m x 15,00m de comprimento). Prevê-se a implantação de quatro DAFA's, quatro leitos de secagem e dois módulos constituídos por uma lagoa facultativa (dimensões médias: 50,00m x 100,00m) e uma lagoa de maturação (dimensões médias: 52,00m x 105,00m), cada um. Também serão implantados um tratamento preliminar na entrada da ETE e uma estrutura de medição de vazão na saída do efluente tratado constituída de calha Parshall. O Emissário Final, com extensão de 499,00m, DN300, lançará os efluentes tratados no Rio Paraguaçu.

Foram elaborados os projetos estruturais das unidades relacionadas a seguir:

Estrutura/ Item	Concreto Estrutural fck=40 Mpa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=40 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=30 MPa (m³)	Concreto Estrutural fck=25 MPa (m³)	Concreto Estrutural fck=15 MPa (m³)	Concreto Magro (m³)	Formas planas (m²)	Formas curvas (m²)	Armadura(CA-50)	Armadura(CA-60)	Fita hidro-expansiva (m)	Tela Q196 (kg)	Lona preta (m²)	Perfil W250x22,5 (m)	Parafuso Ø12 - Aço 5.8 (unid)	Chumbador Químico FTR 12 (ml)	Neoprene a=1cm (m²)
Bloco de ancoragem					3,96	0,20	0,55	29,46		797,14								
Ventosas e Descarga				25,31			0,02	1,64	221,72		2597,4							
Poço e Caixa EEE-A			5,78	5,08			0,34	0,78	42,17	48,54	1657,10	12,70	13,13					
Caixas Tipo 1 e 2 - EEE-A				2,70			0,41	14,15										
Tratamento Preliminar -EEE-A			17,30	3,89		18,96	1,59	152,85	0,68	3021,2	0,6	47,71						
Poço e Caixa EEE-B			11,06	7,92			0,33	1,28	66,19	85,14	2225,5	4,4	20,11					
Caixas Tipo 1 - EEE-B				0,75			0,11	3,77										
Tratamento Preliminar -EEE-B			25,73	4,77		29,30	2,40	215,10	0,68	4313,8	0,6	62,56						
Poço e Caixa EEE-C			9,94	9,06			0,33	1,50	62,86	73,88	2360,2	12,8	20,11					
Caixas Tipo 1 e 2 - EEE-C				2,70			0,41	14,15										
Tratamento Preliminar -EEE-C			22,00	3,46		29,30	2,40	167,77	0,68	3757,9	6,1	34,99						
Poço e Caixa EEE-D			13,52	9,76			0,22	1,62	68,46	100,78	2846,0	13,0	30,32					
Caixas Tipo 1 e 2 - EEE-D				2,70			0,41	14,15										

Aprovado de Capacidade Técnica 00073407404

551.106.05/14.2023 0016870.85 Pág. 2

Visto
Comissão Licitação

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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: 11/10/2023, às 17:07.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023

Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas



84 / 231

Estrutura/ Item	Concreto Estrutural fck=40 Mpa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=40 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=30 MPa com aditivo cristalizante (m³)	Concreto Estrutural fck=30 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=25 Mpa (m³)	Concreto Estrutural fck=15 Mpa (m³)	Concreto Magro (m³)	Formas planas (m²)	Formas curvas (m²)	Armadura(CA- 50)	Armadura(CA- 60)	Fita hidro- expansiva (m)	Tela Q195 (kg)	Lona preta (m²)	Perfil W250x22,5 (m)	Parafuso ø12 - Aço 5.8 (unid)	Chumbador Químico FTR 12 (ml)	Neoprene e=1cm (m²)
Tratamento Preliminar -EEE-D			34,56	8,94			3,80	293,79		5886,7	62,1	37,98						
Abriço do gerador-EEE-E				27,80		11,44	2,10	231,10		381,0	42,0		271,10	129,03	23,50	50,00	500,00	
Popo e Caixa EEE-E			4,46	6,99		0,36	0,76	40,01	36,54	1487,6	12,7	13,13						
Caixas Tipo 1 e 2 -EEE-E				2,70			0,41	14,15										
Tratamento Preliminar -EEE-E			12,44	2,46		14,07	1,46	96,00	0,12	2204,4	6,1	22,37						
Casa do Operador-ETE				6,32		3,33	0,52	64,66		392,00	44,00		114	37,09				
OAF-ETE	276,16	83,38				130	16,4	2567,9	26,66	62679,4	190,4	286,6						
Caixa distribuição de vazão-ETE	3,02							31,90				23,84						
Caixa de amostra de lodo -ETE			9,94	0,96		0,01	0,66	63,6				32,92						
Leito de Secagem -ETE			62,74	4,17		6,61	12,2	267,28		21476,8	8,0	86,4						
Caixas -ETE			0,46	0,2			0,14	2,12										
Calha Paralela -ETE			4,87			3,37	0,43	36,46		784,2		13,37						
Tratamento Preliminar -ETE				47,14		32,07	1,61	387,13		6141,0	132,9							0,3
Travessias 001 a 012				76,20			4,56	700,74		9425,10								
TUS EE-A, EE-B, EE-C EE-D				6,62			0,27	24,48		306,0								
TOTAL	279,18	83,38	233,0	266,7	3,96	280,3	60,4	6894	371,4	27190,93	638,4	742,8	386,1	166,1	23,6	60	600	0,3

1.1.5. AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Os estudos sócio-ambientais foram elaborados contemplando os seguintes temas: identificação das intervenções ambientais necessárias para a implantação/ampliação do sistema, caracterização ambiental das áreas diretamente afetadas pelo projeto; elaboração de planta georreferenciada e arquivos no formato shapefile, avaliação dos impactos ambientais; elaboração de matriz de risco ambiental; indicação de medidas mitigadoras e/ou compensatórias; concessão de uso e atos autorizativos pertinentes ao projeto como a outorga de captação de recursos hídricos superficiais, e licenciamento ambiental.

Foram elaborados: relatório de avaliação ambiental dos estudos de concepção e viabilidade (RAM-ECV) incluindo avaliação de impactos ambientais e seleção de alternativas; relatório de avaliação ambiental do projeto básico (RAM-PB); elaboração de planos, programas, projetos e estudos ambientais incluindo Inventário florestal para fins de autorização de supressão vegetal, Projeto paisagístico (Projeto paisagístico e de cinturão verde), Plano de resgate de fauna e flora (Plano de afugentamento e resgate de fauna), Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD), Plano de monitoramento (do corpo receptor e efluente) e Plano de Desmatamento (Plano de Supressão Vegetal). Os estudos ambientais foram elaborados em cumprimento às exigências do Termo de Referência da Embasa Anexo C.

1.1.6. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Transporte de Coordenadas por meio de poligonal eletrônica	km	3,141
Transporte de RN	km	3,141
Determinação de Coordenadas pelo sistema GPS Geodésico	un	8,00
Levantamento planialtimétrico cadastral de área de jazidas	ha	8,618
Levantamento cadastral, planialtimétrico de áreas especiais destinadas a Captação, Estação de Tratamento de Água (ETA), Reservatórios, Elevatórias e estação de Tratamento de Esgoto (ETE).	ha	16,799
Locação de eixo de emissário com estaqueamento de 20 em 20 m, nivelado e contra-nivelado geometricamente	km	3,141

52:1 100-6876-2023.0016879-96-1.pdf

Visto

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 11/10/2023, às 17:07.



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

88 / 231

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Levantamento planialtimétrico cadastral de faixas com eixos estaqueados de 20 em 20 m para projetos de adutoras, interceptores, emissários e estradas. Desenhos com planta na escala 1:2.000 e perfil nas escalas horizontal de 1:2.000 e vertical de 1:200. Com faixa de 20 metros (Linhas de Recalque e Emissário final)	km	3,141
Transporte de equipe e equipamentos	km	1200
Mobilização e desmobilização de equipes	un	4
Diária de equipes para locação de sondagens	dia	8
Cobertura Aerofotogramétrica com a utilização de VANT	ha	464

1.1.7. SERVIÇOS GEOTÉCNICOS

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Mobilização e desmobilização	und.	4
Transporte de equipe e equipamentos.	km	1200
Sondagem a trado manual	m	117,35
Sondagem a percussão	m	186,62
Ensaios	und.	17,00

2. OUTROS EVENTOS/PRODUTOS REALIZADOS

- Relação de Quantitativos e Orçamento de Serviços / Materiais;
- Especificações Técnicas;
- Manual de Operação e Manutenção;
- Estudo de Transientes Hidráulicos;
- Regularização Fundiária;
- Estudo de Corpo Receptor.

3. EQUIPE TÉCNICA

Nome	Função	Atividade	Nível de Atuação	Formação	Nº Conselho
Rafael Costa Meloires	Engenheiro Hidráulico Sênior	Coordenação Geral e Técnica e Projetos Hidráulicos	Coordenação	Eng.º Civil	CREA: 33.909-D
Alexandre Faustino Pienas	Engenheiro Projetista Pleno	Projetos Hidráulicos	Execução	Eng.º Civil	CREA: 34.937-D
Augusto Martini Dutra Palmeira	Engenheiro Eletricista	Projeto Elétrico e de Automação	Execução	Eng.º Eletricista	CREA 11.834-D
Bruno Lisboa da Rocha Bittencourt	Orçamentista	Orçamentação	Execução	Técnico em Edificações	CREA: 839313500
Daniel de Souza Machado	Engenheiro Estruturalista	Projeto Estrutural	Execução	Eng.º Civil Estruturalista	CREA 46.610-D
Hélio Machado Baptista	Geotécnico	Estudos geotécnicos	Execução	Eng.º Civil	CREA: 29-805 BA
João Cláudio Carqueira Viana	Biólogo	Relatórios Ambientais	Execução	Biólogo	CRBio: 46012/08-D
Mário Cesar de Brito Mota	Engenheiro Hidráulico Pleno	Projetos Hidráulicos	Execução	Eng.º Sanitarista e Ambiental	CREA: 17.480-D
Pedro Avelino de Oliveira Neto	Serviços Geotécnicos	Serviços Geotécnicos	Execução	Eng.º Civil	CREA: 21.672-D
Raimon Castro de Oliveira	Engenheiro Projetista Pleno	Estudo de Corpo Receptor	Execução	Eng.º Sanitarista e Ambiental	CREA: 36.550-D
Rita de Cássia Castro Chaves	Estudos Sociais	Estudos Sociais e Mobilização Social	Execução	Pedagoga	-
Suely Lusiosa Lima	Engenheira Projetista Pleno	Projetos Hidráulicos	Execução	Eng.º Civil	CREA: 22.368-D
Talis Bastos Freitas	Engenheiro Projetista	Coordenação	Coordenação	Eng.º Sanitarista e Ambiental e civil	CREA: 0512990506BA
Tatiana Araújo de Souza	Estudos Sociais	Estudos Sociais e Mobilização Social	Execução	Assistente Social	CRESS: 3.451
Vagner de Oliveira Cordeiro	Serviços Topográficos	Serviços Topográficos	Execução	Eng.º Civil	CREA: 33.175-D
Yuri Gutierrez Sá Barreto	Engenheiro Projetista	Relatórios Ambientais	Execução	Engenheiro de Produção	CREA: 0517945711BA

4. CONTRATO E ORDEM DE SERVIÇO

- Nº 460017645, assinado em 09/06/2021. Ordem de Serviço do Contrato nº 021/21, emitida em 28/06/2021

5. PRAZO ORIGINAL DO CONTRATO

- 379 (trezentos e setenta e nove) dias corridos;
- Com vencimento total inicial em 12/07/2022.

6. VALOR ORIGINAL DO CONTRATO

Atestado em Carbono de Técnica 09073407404

SEI 100-0574-20/3.6016070-55 pg. 4



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 11/10/2023, às 17:07.



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

88 / 231

- Valor Total do Contrato: R\$ 1.203.057,08 (um milhão, duzentos e três mil, cinquenta e sete reais e oito centavos).

7. ADITIVOS

- 1º Termo de aditivo do Contrato nº 280/22: Prazo - 90 dias corridos;
- 2º Termo de aditivo do Contrato nº 419/22: Prazo - 88 dias corridos;

8. PERÍODO DE EXECUÇÃO E PRAZO TOTAL DO CONTRATO

- 09/06/2021 a 06/01/2023, totalizando 557 dias corridos.

9. VALOR FINAL TOTAL PAGO

- Valor Total Pago: R\$ 1.203.057,08 (um milhão, duzentos e três mil, cinquenta e sete reais e oito centavos).

ANTONIO FERNANDO DE MELO VIEIRA

GERENTE DE UNIDADE CORPORATIVA

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP: 0500848742

RITA DE CÁSSIA SARMENTO BONFIM

DIRETORA DE EMPREENDIMENTOS

Engenheira Sanitarista e Ambiental

RNP: 0503785750



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Fernando de Melo Vieira**, Gerente Unidade Corp., em 23/08/2023, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rita de Cassia Sarmiento Bonfim**, Diretor, em 24/08/2023, às 15:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00073407404** e o código CRC **59236BEC**.

Referência: Processo nº 100.0876.2023.0016870-96

SEI nº 00073407404

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 205412/2023, emitida em 11/10/2023



Certidão nº 205412/2023
11/10/2023, 17:07

Chave de Impressão: d14w3

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/10/2023 e contém 5 folhas

Atestando Capacidade Técnica 00073407404

SEI 100.0876.2023.0016870-96 / pg. 5



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. 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



Impresso em: 11/10/2023, às 17:07.



90/231



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 272010/2025
Emissão: 21/02/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: ZYc7b

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. 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: RAFAEL COSTA MEIRELES

Registro: 0507385640

CPF: ***.978.905-**

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 23/02/2000

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: 18/02/2000

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.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CONSÓRCIO SISTEMA ADUTOR - FASE 02

Registro: 0010319441

CNPJ: 51.439.723/0001-22

Data Início: 24/08/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: D&M ENGENHARIA LTDA

Registro: 0010162909

CNPJ: 34.921.061/0001-03

Data Início: 24/07/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO EBISA INO9VARE

Registro: 0010281932

CNPJ: 46.675.020/0001-63

Data Início: 13/03/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO POJUCA

Registro: 0010352600

CNPJ: 55.238.443/0001-07



 21/231



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 272010/2025
Emissão: 21/02/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: ZYc7b

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Data Início: 11/06/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO EBISA/HECA SIAA BOQUIRA/ZABUMBÃO

Registro: 0010248781

CNPJ: 43.828.838/0001-80

Data Início: 08/02/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO INTERVENÇÃO C

Registro: 0010315233

CNPJ: 51.257.196/0001-35

Data Início: 05/07/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: EBISA - ENGENHARIA BRASILEIRA, INDÚSTRIA E SANEAMENTO LTDA

Registro: 0000004520

CNPJ: 15.137.680/0001-67

Data Início: 02/12/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



 92/231

MEMBRO DA EQUIPE : Eng^o Ramon Castro de Oliveira

CURRICULO; TERMO DE COMPROMISSO; ATESTADO /CAT E REGULARIDADE COM O CREA





CURRÍCULO PROFISSIONAL

Nome Ramon Castro de Oliveira		
Ano de graduação 2001	Categoria profissional Engenheiro Sanitarista e Ambiental	Registro no Conselho CREA 36.550/D
Experiência Profissional Especialista em Instrumentos Técnicos, Jurídicos e Institucionais de Apoio ao Gerenciamento dos Recursos Hídricos-UFBA 2003. Atuou nas mais diversas áreas da engenharia, tais como Sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário; fiscalização de obras, infraestrutura, aterro sanitário, plano diretor urbano, estudos ambientais, estudos hidrológicos, saneamento e atividades de campo. Abaixo são apresentados alguns serviços desenvolvidos e que se relacionam ao objetivo da licitação: 1-Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário (S.E.S) da sede municipal de Valença no estado da Bahia; Contratante: Prefeitura Municipal de Valença-BA; Conclusão: 2016; CAT nº 21195/2018. 2- Elaboração do Projeto Básico de Engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário (S.E.S) de Ilha de Maré, município de Salvador – Bahia; Contratante: EMBASA; Conclusão: 2020- CAT nº 184835/2023. 3- Elaboração dos serviços de Supervisão da obra de implantação da Fase 1 do Sistema de Suprimento de Água da região Nordeste do Estado da Bahia (municípios de Banzaê, Cícero Dantas, Fátima, Adustina, Heliópolis e Paripiranga), incluindo a adequação do projeto, simulação hidráulica para operação e apropriação referencial de produtividade. Contratante: CERB; Conclusão: 2012; CAT Nº 22906/2016.		

Salvador, 22 de maio de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br RAMON CASTRO DE OLIVEIRA
Data: 23/05/2025 17:53:27-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

RAMON CASTRO DE OLIVEIRA - CREA nº 36.550/D e Registro: 0500883815

Engenheiro Projetista Tratamento- Equipe Chave- CP 02/2025 SIHS

Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005

94/231



TERMO DE COMPROMISSO

Declaro concordância em participar da equipe técnica referente aos serviços propostos pela empresa D&M Engenharia Ltda, relativos a **CP 002/2025 da SIHS**, cujo objetivo é a Prestação de Serviços Especializados para Elaboração do Projeto Básico de Engenharia de Requalificação e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (S.A.A) do município de Cocos – Bahia.

Assumo a responsabilidade técnica e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa com participação na Equipe Chave, no caso do objeto contratual vir a ser adjudicado a esta.

Declaro que tenho disponibilidade de tempo para executar os respectivos serviços, inclusive disponibilidade para viagens, caso seja necessário.

Declaro ainda que não estou participando, nesta mesma licitação, em outra proposta, apresentando minha documentação exclusivamente para compor a equipe da D&M Engenharia Ltda.

Salvador, 22 de maio de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br RAMON CASTRO DE OLIVEIRA
Data: 23/05/2025 17:52:39-0300
Verifique em <https://validar.ibi.gov.br>

RAMON CASTRO DE OLIVEIRA - CREA-BA 36.550/D e Registro: 0500883815

Engenheiro Projetista Tratamento - Equipe Chave - CP 02/2025 SIHS

Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay Offices,
sala 703, Alphaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005



 95/231



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

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

21195/2018

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 **RAMON CASTRO DE OLIVEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RAMON CASTRO DE OLIVEIRA**
Registro: **36550/D** RNP: **0500883815**
Título profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Número da ART: **BA20180045162** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/03/2018 Baixada em: 08/06/2018
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES EIRELI - EPP**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VALENÇA** CPF/CNPJ: **14.235.899/0001-36**
Endereço do contratante: **RUA CECILIA MEIRELES** Nº: **72**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **VALENÇA** UF: **BA** CEP: **15707186**
Contrato: **198/2015** Celebrado em: **02/03/2015**
Valor do contrato: **R\$ 1.359.521,29** Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**
Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **RUA CECILIA MEIRELES** Nº: **72**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **VALENÇA** UF: **BA** CEP: **15707186**
Data de início: **10/08/2015** Conclusão efetiva: **19/07/2018**
Finalidade: **Saneamento básico**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VALENÇA** CPF/CNPJ: **14.235.899/0001-36**

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 24 - Projeto 1.00 UNIDADE; 12 - Execução CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #75 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 22 - Estudo 0.11 UNIDADE; 12 - Execução CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #75 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 0.11 UNIDADE; 12 - Execução CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #78 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 0.11 UNIDADE; 12 - Execução CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #78 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 0.11 UNIDADE; 12 - Execução CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #78 - ESTACAO TRATAMENTO DE ESGOTO 24 - Projeto 0.11 UNIDADE; 12 - Execução CREA-BA-1025 -> CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO -> SANEAMENTO -> #81 - TRATAMENTO DE RESÍDUOS 22 - Estudo 1.00 UNIDADE;**

Observações

EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA/BA.

Informações Complementares

- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA ELÉTRICA E ENGENHARIA DE AGRIMENSURA.
- O PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇO É DE 23/04/2015 À 19/07/2018, E O PERÍODO EXECUTADO ABRANGE ATÉ 29/05/2018, CONFORME O ATESTADO ANEXO.
- O VÍNCULO DO PROFISSIONAL REQUERENTE COM A EMPRESA EXECUTORA SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES, CNPJ 17.585.940/0001-92, FOI A PARTIR DE 20/01/2017.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 14 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 21195/2018
26/06/2018, 11:26
72W6a

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



Impresso em: 26/06/2018, às 11:42.

96/231



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

21195/2018

Atividade concluída

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.

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: 72W6a



 97/231

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 1/14

Atestamos para os devidos fins que a **SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES**, CNPJ nº. 17.585.940/0001-92, elaborou para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE VALENÇA**, o **Projeto de Engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal de Valença, no Estado da Bahia**, componente do Contrato nº. 198/2015, firmado em 02 de março de 2015, que tem como objeto a Execução de Estudos de Concepção e Projetos de Engenharia para os Sistemas de Esgotamento Sanitário no Município de Valença, conforme discriminado a seguir. Destacamos que todos os serviços foram concluídos até a presente data, de forma antecipada à data de conclusão do Contrato.

CONTRATO: Nº 198/2015, assinado em 02/03/2015. 1ª Ordem de Serviço (O.S.) emitida em 23/04/2015 e 2ª Ordem de Serviço emitida em 15/04/2016.

PRAZO CONTRATUAL: 12 meses corridos a partir da data da O. S. – 23/04/2015 a 22/04/2016

ADITIVOS

1º TERMO ADITIVO – 12 meses, a vigência passou a ser 23/04/2016 a 23/04/2017

2º TERMO ADITIVO – R\$ 339.795,04, o valor passou a ser **R\$ 1.699.046,33**

3º TERMO ADITIVO – 180 dias a vigência passou a ser 24/04/2017 a 20/10/2017

4º TERMO ADITIVO – 03 meses, a vigência passou a ser 20/10/2017 a 18/01/2018

5º TERMO ADITIVO – 180 dias a vigência passou a ser 19/01/2018 a 19/07/2018

PRAZO TOTAL – 23/04/2015 a 19/07/2018, totalizando 1.183 dias corridos (no prazo entre a 1ª ordem de serviço e a 2ª ordem de serviço houve paralisação do Contrato por falta de recurso).

VALOR CONTRATUAL

R\$ 1.359.251,29 (um milhão trezentos e cinquenta e nove mil, duzentos e cinquenta e um reais e vinte e nove centavos).

ORIGEM DOS RECURSOS E APROVAÇÕES TÉCNICAS

Agente operador do repasse – Caixa Econômica Federal (CEF); Fonte de Recursos – OGU; Nº do CT – 0424.466-92. As aprovações técnicas ficaram a cargo de: equipe de fiscalização indicada pela Contratante, fiscal do agente financeiro e representante do Ministério das Cidades.

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017

Heráclito Jr. F. Queiroz
Engenheiro Civil
CREA-BA 3000022940

Visto
Comissão Licitação



		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO NO MUNICIPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 2/14

1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES PROJETADAS

1.1. POPULAÇÃO E CONTRIBUIÇÕES DE ESGOTOS

ÁREA	ANO	POPULAÇÃO (hab.)	VAZÃO MÁX. HOR. DE POPULAÇÃO (l/s)	EXTENSÃO DE REDE (m)	VAZÃO DE INFILTRAÇÃO (l/s)	VAZÃO MÁX. HOR. TOTAL (l/s)	VAZÃO MÉDIA TOTAL (l/s)	VAZÃO MÍNIMA TOTAL (l/s)
NORTE	2.017	35.433	60,68	86.000	17,20	77,88	57,65	37,43
	2.027	41.956	86,25	86.000	17,20	103,45	65,12	41,16
	2.037	49.133	101,03	86.000	17,20	118,23	73,33	45,26
SUL	2.017	38.611	66,74	52.278	10,46	77,20	54,95	32,70
	2.027	44.326	91,95	52.278	10,46	102,40	61,54	36,00
	2.037	50.887	105,56	52.278	10,46	116,01	69,10	39,78
TOTAL	2.017	74.044	127,42	138.278	27,66	155,07	112,60	70,13
	2.027	86.282	178,20	138.278	27,66	205,85	126,65	77,15
	2.037	100.020	206,59	138.278	27,66	234,24	142,43	85,04

Sendo 10.190 metros de redes existentes nos condomínios existentes na Zona Norte.

1.2. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

1.2.1. REDE COLETORA E INTERCEPTOR

Bacia	Rede Coletora Convencional – BACIAS DO SUL (m)									TOTAL
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	
S1	6.136	-	86	-	-	-	-	-	-	6.222
S2	1.097	-	-	-	-	-	-	-	-	1.097
S3	4.326	78	-	-	-	-	-	-	-	4.404
S4	12.650	377	-	251	-	-	-	-	-	13.278
S5	6.908	-	212	-	-	-	-	-	-	7.120
S6	7.582	292	777	742	169	-	542	53	-	10.157
S7	2.182	-	-	-	-	-	-	-	-	2.182
S8	3.593	-	-	-	-	-	-	-	-	3.593
S9	1.791	-	-	-	-	-	-	-	-	1.791
S10	1.064	-	-	-	-	-	-	-	-	1.064
INT 01	558	-	-	-	-	-	-	-	-	558
INT 02	61	751	-	-	-	-	-	-	-	812

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal de
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017

Engenheiro Civil
CREA-BA 3000022940

Visto

Comissão de Licitação



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

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

Impresso em: 26/06/2018, às 11:42.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018
26/06/2018, 11:42

Chave de Impressão: 72W6a
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

99 / 231

		ATESTADO		Data: 29/05/2018	
CONTRATO Nº: 198/2015		EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92		OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA	
FL.: 3/14					

Total S.	47.948	1.498	1.075	993	169	-	542	53	-	52.278
Bacia	Rede Coletora Convencional – BACIAS DO NORTE (m)									
N1	11.481	1.239	6	-	-	-	-	-	-	12.726
N2	19.021	189	-	1096	-	236	-	-	-	20.542
N3	11.458	122	13	-	-	-	-	-	-	11.593
N4	4.796	-	-	-	-	-	-	-	-	4.796
N5	18.455	742	-	926	-	1.659	-	-	-	21.782
N6	3.139	-	-	-	-	-	-	-	-	3.139
N7	184	-	-	-	-	-	-	-	-	184
N8	301	-	-	-	-	-	-	-	-	301
N9	360	-	-	-	-	-	-	-	-	360
N10	387	-	-	-	-	-	-	-	-	387
Total N.	69.582	2.292	19	2.022	-	1.895	-	-	-	75.810
TOTAL	117.530	3.790	1.094	3.015	169	1.895	542	53	-	128.088

Além disso, foram projetados 1.562,00m de rede coletora do tipo condominial DN 150 na porção Sul e 1.040,40m de rede coletora do tipo condominial DN 150 na porção Norte, totalizando 2.602,40m.

1.2.2 - ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E EMISSÁRIOS DE RECALQUE

Foram projetadas seis (06) Estações Elevatórias na porção Norte e seis (06) na porção Sul, totalizando doze (12) Estações Elevatórias. Todas as estações elevatórias foram projetadas com poço úmido e sucção positiva (bombas submersíveis).

As elevatórias S2, S3, N4 e N6 são do tipo 01. Nessa concepção, o tratamento preliminar, composto por gradeamento (para retenção e posterior retirada do material grosseiro em suspensão) e caixa de areia (para retenção e remoção da areia), são implantados em poços separados à montante do poço de sucção da EE. As elevatórias S1, S4, S5, N1, N2 e N3 são do tipo 02. Nessa concepção, o tratamento preliminar, composto por gradeamento (para retenção e posterior retirada do material grosseiro em suspensão) e caixa de areia (para retenção e remoção da areia), são integrados ao poço de sucção da EE. As elevatórias S6 e N5, de reunião, são do tipo 03. Nessa concepção, o gradeamento está em canal a montante do poço de sucção e a caixa de areia está interna ao poço de sucção da EE.

Como sistema de segurança, para todas as Estações Elevatórias, foram projetados dispositivos extravasor e previstas instalação de Grupo Gerador para acionamento automático em casos de eventuais falhas do sistema de fornecimento de energia elétrica. No projeto elétrico foi previsto o uso de inversor de frequência, que atuará, principalmente, no controle da vazão recalçada pelos conjuntos motor-bombas.

No caso das elevatórias tipo 02, a caixa de areia é do tipo retangular de fluxo horizontal com vertedor triangular instalado a jusante para regularização das vazões.

No caso das elevatórias tipo 03, a caixa de areia é do tipo de fluxo tangencial com remoção da areia por meio de bomba aspiradora e com vertedor suto instalado a jusante para regularização das vazões.

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal de
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.184/2017

Engenheiro Civil
CREA-BA 3000022940



		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 4/14

Na EE N5, de reunião final, em função do porte, foi prevista unidade de gradeamento de limpeza mecanizada.

EE	BACIAS CONTRIBU INTES	PONTO DE DESCARGA	EMISSIONÁRIO			Nº DE CONJ.	CONJUNTO ELEVATÓRIO		
			DN	EXTENSÃO (M)	MATERIAL		VAZÃO (L/S)	AMT (MCA)	POT. INSTALADA (CV)
EE S1	BACIAS S7, S8, S9 e S10	BACIA S6	200	579,66	PVC 1MPA	1+1R	28,69	33,67	25,00
EE S2	BACIA S2	BACIA S3	100	199,19	PVC 1MPA	1+1R	5,54	10,34	2,00
EE S3	BACIAS S2 e S3	BACIA S6	150	636,77	PVC 1MPA	1+1R	13,65	8,42	5,00
EE S4	BACIA S4	BACIA S6	250	1.170,89	PVC 1MPA	1+1R	33,92	17,69	15,00
EE S5	BACIA S5	BACIA S6	150	768,37	PVC 1MPA	1+1R	20,59	14,49	7,50
EE S6	TODAS SUL	EE N5	400	3.000,29 *	PVC 1MPA	2+1R	127,61	25,56	80,00
EE N1	BACIA N1	BACIA N5	200	600,09	PVC 1MPA	1+1R	22,85	10,11	7,50
EE N2	BACIA N2	BACIA N5	250	1.084,47	PVC 1MPA	1+1R	39,48	14,72	15,00
EE N3	BACIA N3	BACIA N5	150	1.271,29	PVC 1MPA	1+1R	17,03	15,79	7,50
EE N4	BACIA N4	BACIA N5	100	300,22	PVC 1MPA	1+1R	6,22	8,33	2,00
EE N5	TODAS DO SUL E NORTE, EXCETO N7, N8, N9 e N10	ETE	500	2.583,37	PVC 1MPA	2+1R	257,67	33,49	240,00
EE N6	BACIA N6	BACIA N5	100	146,77	PVC 1MPA	1+1R	5,54	13,50	3,00

* 926,68m por recalque e 2.070,61m por gravidade

1.2.3 – ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA TRANSITÓRIOS

Foram realizados Estudos de Transientes Hidráulicos para os emissários de recalque de esgoto com o objetivo de avaliar o comportamento hidráulico do sistema de recalque durante a ocorrência do escoamento não-permanente, além de selecionar e dimensionar os dispositivos que se mostrarem necessários para a proteção das tubulações contra as sobrepressões e subpressões transitórias.

Foram projetados 02 Tanques de Alimentação Unidirecional – TAUs para proteção das linhas contra os transitórios.

ESTRUTURA	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	ALTURA (m)	LOCALIZAÇÃO
TAU 01	01	FoFo	1000	10,20	Emissário S6 - instalado nas proximidades da estaca 16+0,00m, em um ponto alto do perfil do emissário com terreno posicionado na elevação 2,00m e situado a cerca de 320m a jusante da estação de bombeamento.
TAU 02	01	FoFo	1000	9,70	Emissário N5 - instalado nas proximidades da estaca 26+10,00m, em um ponto alto do perfil do emissário com terreno posicionado na elevação 6,00m e situado a cerca de 530m a jusante da estação de bombeamento.

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
 Secretário Municipal de
 Desenvolvimento e Planejamento
 Decreto nº 2.134/2017

Horácio Jr. F. Queiroz
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 3000022940

Visto
Comissão de Licitação



		ATESTADO		Data: 29/05/2018
		CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA

1.2.4 – TRAVESSIAS – MÉTODO NÃO DESTRUTIVO

Foram projetadas travessias pelo método não destrutivo.

TRAVESSIA	LOCAL	MÉTODO	DN ARMCO (mm)	DN / MATERIAL DA LINHA (mm)	EXTENSÃO (m)
01	Rua Pitanga	TUNEL LINER	1.600	150 / FoFo	19,60
02	Rua Pitanga	TUNEL LINER	1.600	200 / FoFo	17,34
03	BA-542	TUNEL LINER	1.200	150 / FoFo	17,68

1.2.5 – TRATAMENTO

O tratamento preliminar será constituído por 04 Peneiras Estáticas com vazão máxima de 65 L/s por peneira e abertura da tela de 2,5mm (comprimento, largura e profundidade iguais a 1,525 x 1,908 x 2,134 m, respectivamente) e 02 Desarenadores Planos Mecanizados com vazão máxima de 128,84 L/s por unidade e dimensões de 3,0 x 3,0 m, com taxa de escoamento superficial para operação normal (02 unidades em operação) igual a 1.237 m³/m².dia.

O tratamento será constituído por 36 DAFA's em paralelo (lados 5,05 m x 5,05 m e 4,47 m de altura) seguidos de 02 lagoas facultativas (comprimento, largura e profundidade iguais a 469,10 x 120,80 x 2,30 m, respectivamente) e 02 lagoas de maturação em paralelo (comprimento, largura e profundidade iguais a 316,80 x 72,80 x 1,40 m, respectivamente).

Para o manejo do lodo foram previstos 10 módulos de leitos de secagem de 6,40 m x 18,0 m x 0,30 m para desidratação do lodo dos DAFA's e dos resíduos retidos nas unidades de tratamento preliminar.

CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES	DAFA	LAGOA FACULTATIVA	LAGOA MATURAÇÃO
Número de Unidades	36	2	2
Comprimento Médio (m)	5,05	469,10	316,80
Largura Média (m)	5,05	120,80	72,80
Profundidade l (m)	4,47	2,30	1,40
Tempo de Detenção (Dias)	8 (horas)	21,18	5,25
Número de Chicanas	-	-	1
RESULTADOS OBTIDOS PARA REMOÇÃO DE CARGA ORGÂNICA	DAFA	LAGOA FACULTATIVA	LAGOA MATURAÇÃO
Concentração de DBO ₅ a 26°C Afluente (mg/L)	402,90	120,87	6,98
Concentração de DBO ₅ a 26°C Efluente (mg/L)	120,87	6,98	4,49
Eficiência na Remoção de DBO ₅ a 20°C (%)	70,00	94,22	35,68
RESULTADOS OBTIDOS PARA REMOÇÃO DE AGENTES PATOGENICOS	DAFA	LAGOA FACULTATIVA	LAGOA MATURAÇÃO
Concentração de Coliformes Termotolerantes Afluente (Organismos/100 mL)	1x10 ⁷	1x10 ⁶	2,85 x10 ³
Concentração de Coliformes Termotolerantes Efluente (Organismos/100 mL)	1x10 ⁶	2,85 x10 ³	19,49
Eficiência na Remoção de Coliformes Termotolerantes (%)	90,00	99,72	99,32
EFICIÊNCIA GLOBAL DO SISTEMA DE TRATAMENTO			

MICHAEL VIEIRA GOMES
 Secretário Municipal do
 Desenvolvimento e Planejamento
 Decreto nº 2.134/2017

Engenheiro Civil
 CRÉDITO Nº 3000022940

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018

26/06/2018, 11:42

Chave de Impressão: 72W6a

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

visto

Comissão de Licitação

		ATESTADO		Data: 29/05/2018	
CONTRATO Nº: 198/2015		EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92		OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA	
FL.: 6/14					

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018
26/06/2018, às 11:42

Chave de Impressão: 72W6a

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

Eficiência na Remoção de DBO ₅ a 26°C (%)	98,88
Eficiência na Remoção de Coliformes Termotolerantes (%)	100,00

1.2.4 - LIGAÇÕES DOMICILIARES

O número de ligações a serem implantadas corresponde a 10.836 ligações domiciliares em início de plano (2017) e 15.025 em final de plano (2037) na Zona Norte; e 11.808 ligações domiciliares em início de plano (2017) e 15.562 em final de plano (2037) na Zona Sul; totalizando 22.643 ligações domiciliares em início de plano (2017) e 30.587 em final de plano (2037).

1.2.5 – EMISSÁRIO FINAL

O emissário final conta com a implantação de 02 emissários finais, sendo um com 167,93 m com DN 300 em PVC RÍGIDO para Esgoto e 18,76 m com DN 300 em FoFo para Esgoto, referente ao difusor; e o outro com 169,98 m com DN 300 em PVC RÍGIDO para Esgoto e 30,73 m com DN 300 em FoFo para Esgoto, referente ao difusor.

1.2.6 – DESTINO FINAL

A disposição final dos efluentes tratados na ETE será feita no rio dos Reis em dois pontos de lançamento (Coordenadas UTM 8.525.398,38 e 495.536,31; UTM 8.525.792,82 e 494.651,85), através de dois Emissários Finais.

1.3. ORÇAMENTO DA OBRA (BASE: SINAPI AGO/2017 E TABELA EMBASA SET/16)

Investimento R\$ 108.539.702,33

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
 Secretário Municipal do
 Desenvolvimento e Planejamento
 Decreto nº 2.134/2017

Engenheiro Civil
 CREA-BA 0000022940

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 7/14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO					
ITEM	COMMODITIES		SERVIÇO	MATERIAL	TOTAL
	QTDE	UN	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)
0.0 MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ADM LOCAL					
INSTALACAO DE CANTEIRO DE OBRAS			571.900,73		571.900,73
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO DE OBRAS			88.463,80		88.463,80
ADMINISTRAÇÃO LOCAL			3.023.754,48		3.023.754,48
TOTAL ITEM 0.0 CANTEIRO OBRAS E ADM LOCAL			3.684.119,01		3.684.119,01
1.0 REDE COLETORA					
BACIA S1	6.475	M	1.764.157,81	257.951,53	2.022.109,34
BACIA S2	1.579	M	400.552,61	37.917,56	438.470,18
BACIA S3	4.727	M	1.425.937,76	131.584,88	1.557.522,64
BACIA S4	13.365	M	4.120.894,03	409.097,63	4.529.991,67
BACIA S5	7.120	M	2.508.098,68	213.594,37	2.721.693,05
BACIA S6	10.104	M	3.445.333,20	511.983,39	3.957.316,59
BACIA S7	2.440	M	500.563,16	65.935,46	566.498,61
BACIA S8	3.593	M	858.274,88	102.818,56	961.093,43
BACIA S9	1.791	M	437.518,62	67.970,22	505.488,85
BACIA S10	1.064	M	306.574,90	30.445,05	337.019,96
BACIA N1	12.871	M	3.123.428,79	385.265,00	3.508.693,79
BACIA N2	20.781	M	5.967.260,49	729.778,44	6.697.038,92
BACIA N3	11.715	M	3.400.342,72	335.853,28	3.736.196,00
BACIA N4	4.796	M	1.458.036,23	137.240,04	1.595.276,27
BACIA N5	22.096	M	6.677.700,09	993.793,17	7.671.493,26
BACIA N6	3.298	M	813.388,21	91.978,47	905.366,68
BACIA N7	184	M	36.751,69	5.267,74	42.019,43
BACIA N8	301	M	73.727,05	8.612,23	82.339,28
BACIA N9	360	M	89.787,99	10.301,77	100.089,76
BACIA N10	387	M	95.199,52	11.077,99	106.277,51
TOTAL ITEM 1.0 REDE COLETORA			37.803.628,43	4.539.456,77	42.041.995,23

MICHAIRO MEIRA COUTINHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017

Engenheiro Civil
CREA 3000022940

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018
26/06/2018, 11:42

Chave de Impressão: 72W6a
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

Visto



104/231

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 8/14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO					
ITEM	COMMODITIES		SERVIÇO	MATERIAL	TOTAL
	QTDE	UN	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)
2.0 INTERCEPTOR					
INTERCEPTOR 01	558	M	112.609,46	15.967,74	128.577,20
INTERCEPTOR 02	812	M	232.032,13	34.658,02	266.690,16
TOTAL ITEM 2.0 INTERCEPTOR			344.641,59	50.625,76	395.267,35
3.0 RAMAIS PREDIAIS					
BACIA S1	1.309	UND.	1.719.857,60	176.675,73	1.896.533,33
BACIA S2	335	UND.	444.293,32	45.214,95	489.508,27
BACIA S3	976	UND.	1.292.405,36	131.730,72	1.424.136,08
BACIA S4	3.138	UND.	4.129.401,67	423.535,86	4.552.937,53
BACIA S5	1.926	UND.	2.491.712,38	259.952,22	2.751.664,60
BACIA S6	2.890	UND.	3.905.392,93	390.063,30	4.295.456,23
BACIA S7	326	UND.	371.383,90	44.000,22	415.384,12
BACIA S8	485	UND.	570.361,16	65.460,45	635.821,61
BACIA S9	232	UND.	283.481,14	31.313,04	314.794,18
BACIA S10	192	UND.	248.236,57	25.914,24	274.150,81
BACIA N1	991	UND.	1.152.982,16	133.755,27	1.286.737,43
BACIA N2	3.539	UND.	4.664.391,88	477.658,83	5.142.050,71
BACIA N3	1.466	UND.	1.935.208,01	197.866,02	2.133.074,03
BACIA N4	523	UND.	675.107,19	70.589,31	745.696,50
BACIA N5	2.032	UND.	2.638.208,72	274.259,04	2.912.467,76
BACIA N6	431	UND.	539.235,11	58.172,07	597.407,18
BACIA N7	20	UND.	23.269,06	2.699,40	25.968,46
BACIA N8	36	UND.	48.722,76	4.858,92	53.581,68
BACIA N9	62	UND.	83.911,42	8.368,14	92.279,56
BACIA N10	30	UND.	40.602,30	4.049,10	44.651,40
TOTAL ITEM 3.0 RAMAIS PREDIAIS			27.258.184,66	2.826.136,83	30.084.321,49

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.154/2017

Engenheiro Civil
CREA-BA nº 0022940

Visto
Comissão Licitação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018
26/06/2018, 11:42

Chave de Impressão: 72W6a
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

105/231

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 9/14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO					
ITEM	COMMODITIES		SERVIÇO	MATERIAL	TOTAL
	QTDE	UN	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)
4.0 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA					
EEE S1	1	UND.	314.738,03	258.892,80	573.630,84
EEE S2	1	UND.	181.385,08	147.395,23	328.780,30
EEE S3	1	UND.	231.552,25	193.338,18	424.890,43
EEE S4	1	UND.	331.663,36	254.688,07	586.351,43
EEE S5	1	UND.	275.349,59	192.946,81	468.296,41
EEE S6	1	UND.	860.069,25	813.202,84	1.673.872,09
EEE N1	1	UND.	282.575,29	188.504,46	471.079,75
EEE N2	1	UND.	316.015,58	270.043,48	586.059,06
EEE N3	1	UND.	314.835,17	204.088,36	518.923,54
EEE N4	1	UND.	255.688,78	177.562,91	433.251,69
EEE N5	1	UND.	1.148.626,20	2.029.343,67	3.177.969,88
EEE N6	1	UND.	187.148,23	154.580,93	341.729,16
TOTAL ITEM 4.0 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA			4.700.248,84	4.884.587,76	9.584.836,60
5.0 EMISSÁRIO DE RECALQUE					
ERC-S1	579,66	M	108.431,18	56.309,45	164.740,63
ERC-S2	199,19	M	35.919,84	5.431,77	41.351,61
ERC-S3	636,77	M	118.426,43	48.182,07	166.608,51
ERC-S4	1.170,89	M	227.787,38	181.384,91	409.172,30
ERC-S5	768,37	M	120.447,91	47.671,96	168.119,87
ERC-S6	3.000,29	M	774.857,93	935.047,79	1.709.905,72
ERC-N1	600,09	M	94.424,42	57.542,24	151.966,66
ERC-N2	1.087,47	M	219.612,91	164.001,21	383.614,12
ERC-N3	1.271,29	M	228.969,53	73.519,09	302.488,63
ERC-N4	300,22	M	56.944,60	11.013,07	68.958,68
ERC-N5	2.583,37	M	661.310,54	2.158.717,65	2.820.028,19
ERC-N6	146,77	M	24.669,41	9.074,52	33.743,93
TOTAL ITEM 5.0 EMISSÁRIO DE RECALQUE			2.671.802,09	3.748.797,24	6.420.599,34

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal de
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017

WILSON V. R. QUEIROZ
Engenheiro Civil
CREA-BA 00022940



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018

26/06/2018, 11:42

Chave de Impressão: 72W6a

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 10/14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO					
ITEM	COMMODITIES		SERVIÇO	MATERIAL	TOTAL
	QTDE	UN	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)	PREÇOS (R\$)
6.0 TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL - TAU					
TAU -01 - ZONA SUL - ERC-S6	1	UND.	33.453,43	224.016,70	257.470,13
TAU -02 - ZONA NORTE - ERC-N5	1	UND.	32.310,61	218.381,45	250.692,06
TOTAL ITEM 6.0 TAU			65.764,04	442.398,14	508.162,19
7.0 CHAMINÉ DE EQUILÍBRIO (CHE) E CAIXA DE PASSAGEM (CP)					
CAIXA DE PASSAGEM - ERC-S6	1	UND.	35.564,03	183.413,45	218.977,48
CHAMINÉ DE EQUILÍBRIO - ERC-S6	1	UND.	24.157,73	52.182,27	76.340,00
TOTAL ITEM 7.0 CHE E CP			59.721,76	235.595,72	295.317,47
8.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)					
TERRAPLENAGEM E URBANIZAÇÃO	1	UND.	3.125.438,78	-	3.125.438,78
TRATAMENTO PRELIMINAR - PENEIRAS ESTÁTICAS E DESARENADOR	1	UND.	164.180,87	957.760,85	1.121.961,72
DIGESTOR ANAERÓBIO DE FLUXO ASCENDENTE - DAFA	1	UND.	3.688.650,73	2.197.471,51	5.886.122,24
LAGOAS FACULTATIVAS E DE MATURAÇÃO	2	UND.	2.418.754,76	34.178,92	2.452.933,69
LEITO DE SECAGEM	1	UND.	618.170,17	70.233,85	688.404,02
INTERLIGAÇÃO DE ESTRUTURAS DA ETE	1	UND.	270.557,19	-	270.557,19
DEPÓSITO PARA EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	1	UND.	36.639,09	6.168,16	42.807,25
DRENAGEM DA ÁREA DA ETE	1	UND.	487.518,90	-	487.518,90
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1	UND.	370.674,72	427.124,08	797.799,40
TANQUE IMHOFF, FILTRO E CLORADOR	4	UND.	463.467,61	14.616,05	478.083,65
TOTAL ITEM 8.0 ETE			11.644.052,82	3.707.574,01	15.351.626,83
9.0 EMISSÁRIO FINAL	387,40	M	84.893,71	88.686,13	173.479,84
TOTAL GERAL			88.016.934,95	23.522.767,37	109.539.702,33

WILCHAIRO VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.154/2017

Engenheiro Civil
CREA-BA 21195/2018-02

Visto
Comissão Licitação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018
26/06/2018, 11:42
Chave de Impressão: 72W6a

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 11/14

1.4. PROJETOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO

Foram elaborados os Projetos Elétricos e de Automação das (12) doze Estações Elevatórias de Esgoto (EEE) e das unidades da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Nos quadros a seguir são apresentados os quantitativos dos principais serviços realizados.

EEE

DESCRIÇÃO ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE REUNIÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Subestação Aérea de Energia Elétrica 380/220 Volts (NORTE 5)	kVA	300 kVA
Grupo Gerador - Geração de Energia Elétrica (NORTE 5)	kVA	300 kVA
Potência do Motor 120 CV (NORTE 5)	CJ	03
Subestação Aérea de Energia Elétrica 380/220 Volts (SUL 6)	kVA	112,5 kVA
Grupo Gerador - Geração de Energia Elétrica (SUL 6)	kVA	112 kVA
Potência do Motor 40 CV (SUL 6)	CJ	03
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	CJ	01

DESCRIÇÃO ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DO NORTE	UNIDADE	QUANTIDADE
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (NORTE 1)	kVA	17,41 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (NORTE 2)	kVA	27,52 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (NORTE 3)	kVA	17,41 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (NORTE 4)	kVA	9,11 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (NORTE 6)	kVA	11,35 kVA

DESCRIÇÃO ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DO SUL	UNIDADE	QUANTIDADE
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (SUL 1)	kVA	34,31 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (SUL 2)	kVA	9,11 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (SUL 3)	kVA	13,20 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (SUL 4)	kVA	27,52 kVA
Entrada de Energia Baixa Tensão 380/220 Volts (SUL 5)	kVA	17,09 kVA

MICHAIRO VIEIRA COUTINHO *Marcelito Jr. F. Queiroz*
Secretário Municipal de Desenvolvimento e Planejamento *Engenheiro Civil*
Decreto nº 2.134/2017 *CREA-BA 0270022940*

visto

Comissão Licitação

		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 12/14

ETE

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Cubículo de Medição em Média Tensão	CJ	01
Rede Aérea Primária de distribuição de Energia Elétrica	m	1700
Rede Aérea Secundária de distribuição de Energia Elétrica	m	3900
Sistema de Iluminação Interna	CJ	01
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	CJ	01

1.5. PROJETOS ESTRUTURAIS

Foram elaborados os Projetos Estruturais de todas as unidades mencionadas, inclusive fundações diretas e profundas. As estacas metálicas foram utilizadas numa chaminé e nos blocos de ancoragem conforme descrito. Nos quadros a seguir são apresentados os quantitativos dos principais serviços realizados.

MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE
Concreto Estrutural f_{ck} 30 e 40 MPa	m³	4.241,63
Armaduras CA-50 e CA-60	kg	590.694,02
Formas para estruturas	m²	4.241,63
Blocos de Ancoragem com Fundações Direta	un	71
Blocos de Ancoragem Estaqueados	un	35
Estacas Metálicas W250x62 para blocos e chaminé	m	317,40

2. PRODUTOS REALIZADOS

A seguir são listados os Produtos elaborados para compor os Projetos Básico e Executivo do SES de Valença-BA, conforme Termos de Referência.

Volume I - Relatório de Estudos de Concepção: Estudo para identificar as necessidades, caracterizar o problema, e avaliar as alternativas de viabilidade nos aspectos técnico-sócio-econômico-ambiental.

Volume II - Relatório de Estudos Topográficos

Volume III - Relatório de Estudos Geotécnicos

Volume IV - Relatório do Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil: incluindo o detalhamento do projeto das travessias em rodovia pelo método não destrutivo, estudos hidrológicos, detalhamento do projeto de drenagem da ETE e avaliação dos corpos receptores, estudos de transientes hidráulicos e detalhamento dos projetos das estruturas de proteção, projeto geométrico e

MICHAEL VIEIRA COELHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017
Engenheiro Civil
CRM 0022940



		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO NO MUNICIPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 13/14

de pavimentação e drenagem das vias de acesso e sistema de manejo do lodo da ETE.

- Volume V - Relatório das Especificações Técnicas
- Volume VI - Relatório de Orçamento
- Volume VII - Relatório do Plano de Licitação e Gestão da Obra, incluindo o Cronograma previsto para obra do SES e propostas para captação de recursos destinados à execução, considerando a possibilidade de execução integral do empreendimento em uma só etapa, bem como modulações em etapas sequenciais distintas e complementares, apresentando configurações de execução das obras, de forma que os sistemas sejam completos em sua funcionalidade, atendendo às possibilidades de alocação de recursos para sua execução.
- Volume VIII - Relatório do Projeto Estrutural
- Volume IX - Relatório dos Projetos Elétrico e de Automação
- Volume X - Relatório dos Estudos Sócioambientais: incluindo projetos de cinturão verde e paisagísticos, estudos para autorização de supressão de vegetação, plano de monitoramento ambiental e reuniões com representantes da comunidade, com foco no licenciamento ambiental do Empreendimento.
- Volume XI - Relatório de Desapropriações

3. EQUIPE TÉCNICA

NOME	ATIVIDADE/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	Nº CONSELHO
PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA	Coordenação Geral	ENGº. CIVIL	CREA: 4.869/D
PEDRO OLIVEIRA DA SILVA COSTA	Coordenação Técnica, Projetos Hidráulicos, Transientes Hidráulicos, Estudos Geotécnicos, Sistema de Manejo de Lodo, Orçamento, Estudos Sócioambientais, Estudos Demográficos e Plano de Licitação e Gestão da Obra	ENGº. SANITARISTA E AMBIENTAL	CREA 33.136-D
SIMONE HARTH OLIVEIRA	Chefe de Projeto, Projetos Hidráulicos, Transientes Hidráulicos, Estudos Geotécnicos, Sistema de Manejo de Lodo, Orçamento, Estudos Sócioambientais, Estudos Demográficos e Plano de Licitação e Gestão da Obra	ENGº. CIVIL	CREA 33.899-D
LAÉCIO BRITO REGIS	Projetos Hidráulicos, Sistema de Manejo de Lodo e Plano de Licitação e Gestão da Obra	ENGº. CIVIL	CREA 4205-D
RAMON CASTRO DE OLIVEIRA	Projetos Hidráulicos, Sistema de Manejo de Lodo, Estudos Sócioambientais, Estudos Hidrológicos e Plano de Licitação e Gestão da Obra	ENGº. SANITARISTA E AMBIENTAL	CREA 36550-D
JANAÍNA SANTOS	Orçamento	ENGº. ORÇAMENTISTA	CREA 44.297
ÁLVARO MEIRELLES	Estudos Sócioambientais	BIÓLOGO	CREBIO 59.479/05-D

MICHAEL VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017

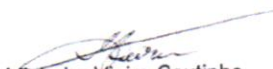
LEONARDO F. QUEIROZ
Engenheiro Civil
CREA 02/00022940



		ATESTADO		Data: 29/05/2018
CONTRATO Nº: 198/2015	EMPRESA: SANESCON PROJETOS E CONSTRUÇÕES CNPJ: 17.585.940/0001-92	OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E PROJETOS DE ENGENHARIA PARA OS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE VALENÇA-BA		FL.: 14/14

NOME	ATIVIDADE/FUNÇÃO	FORMAÇÃO	Nº CONSELHO
JOSÉ MAURÍCIO DA SILVA COSTA	Estudos Sócioambientais	ENGº SANITARISTA E AMBIENTAL	CREA 36.520-D
MARCELO CARDIM CARVALHO	Estudos de Transientes Hidráulicos	ENGº CIVIL	CREA 24.563-D
TIAGO LEITE CARNEIRO	Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem	ENGº SANITARISTA E AMBIENTAL	CREA 92.597
EMANOEL SILVA	Projeto Elétrico e de Automação	TÉCNICO DE ELETRICA	CREA 29.3133-BA
NILTON SANTOS	Projeto Elétrico e de Automação	TÉCNICO DE ELETRICA	CREA 85.719-BA
VAGNER MEDEIROS DA SILVA	Projeto Elétrico e de Automação	ENGº ELETRICISTA	CREA 62.151-D
DANIEL DE SOUZA MACHADO	Projeto Estrutural	ENGº CIVIL ESTRUTURALISTA	CREA 46.610-D
LAIO MARCELO ESPINHEIRA	Apoio Geral	ESTAGIÁRIO DE ENGENHARIA CIVIL	-
CARLOS MÁRCIO GOMES	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS (TOP SONDA PROJETOS E SONDAGENS)	ENGº. AGRIMENSOR	CREA 50.020
LAURINDO MENDES JUNIOR	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS (GTA TOPOGRAFIA)	TÉCNICO EM AGRIMENSURA	CREA 32.148-D
REGINA MARIA TEIXEIRA DO CARMO	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS - ASOS TOPOGRAFIA	ENGª. AGRIMENSORA	CREA 8.811

Valença, 29 de Maio de 2018.


Michairo Vieira Coutinho

SECRETÁRIO MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO

MICHAIRO VIEIRA COUTINHO
Secretário Municipal do
Desenvolvimento e Planejamento
Decreto nº 2.134/2017


Engº Heráclito Junior de F. Queiroz
00022840

FISCAL DE PROJETOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 21195/2018, emitida em 26/06/2018



Certidão nº 21195/2018
26/06/2018, 11:42

Chave de Impressão: 72W6a

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/06/2018 e contém 14 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
RUA PROFESSOR ALOÍSIO DE CARVALHO FILHO, 402, ENGENHO VELHO DE BROTA - 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: 26/06/2018, às 11:42.

111/231



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Decisão Normativa Nº 116 de 21 de Dezembro de 2021

CREA-BA

Nº 275149/2025
Emissão: 18/03/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: 8c0a8

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. 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: RAMON CASTRO DE OLIVEIRA

Registro: 0500883815

CPF: ***.811.475-**

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 27/09/2001

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO 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.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA

Data de Formação: 13/09/2001

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.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: SANESCON PROJETOS E CONSULTORIA EIRELI

Registro: 0000214740

CNPJ: 17.585.940/0001-92

Data Início: 05/01/2023

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 8c0a8
Impresso em: 18/03/2025 às 09:32:48 por: adapt, ip: 191.178.113.95

[Handwritten signature] 112/231



INDICAÇÃO DO PESSOAL TÉCNICO DAS INSTALAÇÕES E DO APARELHAMENTO ADEQUADO E DISPONÍVEIS

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPONIBILIDADE

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	NÚMERO
Concorrência Presencial	02/2025

Declaro, em observância ao inciso III do art. 67, da Lei Federal nº 14.133/21, para fins de prova de qualificação técnica, que disporei das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, conforme relação abaixo, em estrita consonância com os requisitos estabelecidos do instrumento convocatório, conforme estipulado no item 8.3 Exigências de Habilitação do Termo de Referência, deste edital, estando ciente de que a declaração falsa caracteriza as infrações e sanções administrativas prevista no art. 155, VIII, da Lei federal nº 14.133/21.

Instalações, Aparelhamento (Máquinas/Equipamentos)	Quantidade
Mobiliário de escritório	1
Plotter para impressão em formato A0, A1, A2	1
Impressora para formato A3 e A4	1
Notebook para todos os profissionais	15
Veículo pick up tipo S10 cabine dupla 4X4	1

Pessoal Técnico	Qualificação
Pedro Antônio Passos de Oliveira	Coordenador Geral e técnica
Ramon Castro de Oliveira	Engenheiro Projetista Tratamento
Rafael Costa Meireles	Engenheiro Projetista Hidráulico

Salvador, 28 de maio de 2025

ASSINADO DIGITALMENTE
RAFAEL COSTA MEIRELES

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>

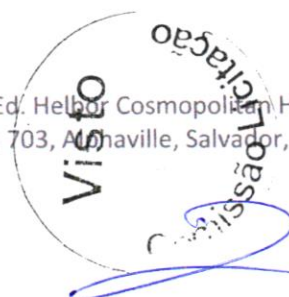


D & M ENGENHARIA LTDA - CNPJ 34.921.061/0001-03

RAFAEL COSTA MEIRELES

Sócio-administrador

Av. Luís Viana, 7532, Ed. Helbor Cosmopolitan Home Stay & Offices,
sala 703, A. Chaville, Salvador, BA, CEP 41.701-005



1131238

4.2.3- DECLARAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE

A empresa D&M Engenharia Ltda declara que a substituição de algum membro da equipe técnica, no curso da execução do contrato somente será por um outro profissional de comprovada experiência, equivalente ou superior e desde que previamente aprovado pela SIHS.



Salvador, 28 de maio de 2025

D & M ENGENHARIA LTDA - CNPJ 34.921.061/0001-03

RAFAEL COSTA MEIRELES

Sócio-administrador

Visto

Comissão
Licitação

5. DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DOS REQUISITOS TÉCNICOS

VISTORIA PRÉVIA

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	NÚMERO
Concorrência Presencial	02/2025

Declaro, em atenção ao procedimento licitatório em epigrafe: Elaboração do Projeto Básico de Engenharia de Requalificação e Ampliação do Sistema de Abastecimento e Água (S.A.A) do Município de Côcos – Bahia.

Para os fins do previstos no §3º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21, ter ciência de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, pelo que dispenso a realização de VISITA TÉCNICA, com o que não poderei alegar desconhecimento supervenientemente.

Salvador 28 de maio de 2025



D & M ENGENHARIA LTDA - CNPJ 34.921.061/0001-03

RAFAEL COSTA MEIRELES

Sócio-administrador

Visto
Comissão Licitação

6. CONHECIMENTO DO PROBLEMA

6.2. CONHECIMENTO DO OBJETO

A elaboração do Projeto de Ampliação do SAA de Cocos está sendo licitado pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS, que dentre as suas atribuições busca promover políticas e instrumentos que garantam a segurança hídrica no enfrentamento das secas, bem como o acesso universal ao saneamento básico, influenciando no desenvolvimento econômico da região beneficiada, com resultados de longo prazo, para o abastecimento de água das populações e das atividades produtivas.

A definição de saneamento envolve o conjunto de ações e serviços que visam preservar e melhorar as condições de saúde pública e qualidade de vida da população, por meio do controle de fatores ambientais que afetam o bem-estar humano.

Segundo a Lei nº 11.445/2007 (Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil), saneamento básico compreende:

- Abastecimento de água potável – captação, tratamento e distribuição de água segura para o consumo humano.
- Esgotamento sanitário – coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos domésticos.
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – coleta, transporte, tratamento e destinação final do lixo.
- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas – sistemas para prevenir alagamentos, controlar enchentes e destinar corretamente as águas das chuvas.

No ano de 2020, a Lei nº 11.445/2007, foi atualizada pela **Lei nº 14.026/2020**, conhecida como o **Novo Marco Legal do Saneamento Básico**, que apresenta como principais mudanças os seguintes tópicos:

- Metas de universalização: A nova legislação estipula que, até 2033, 99% da população brasileira deve ter acesso à água potável e 90% à coleta e tratamento de esgoto. Trata Brasil+3Aries+3Serviços e Informações do Brasil+3
- Fortalecimento da regulação: A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) passou a ser responsável por estabelecer normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. Legislação da Presidência+3Marco Legal do Saneamento+3Legis Senado+3
- Regionalização dos serviços: A lei incentiva a prestação regionalizada dos serviços de saneamento, promovendo a formação de blocos regionais para melhorar a eficiência e viabilidade econômica dos serviços. Advogados
- Abertura ao setor privado: A nova legislação estabelece que a contratação de serviços de saneamento deve ser precedida de licitação, permitindo a participação de empresas privadas e promovendo a concorrência. Advogados

Viso
Comissão

Essas mudanças visam melhorar a qualidade dos serviços de saneamento no país, ampliar o acesso da população a esses serviços essenciais e atrair investimentos para o setor.

A implantação e/ou ampliação dos sistemas de abastecimento de água reflete positivamente nos gastos públicos com o setor de saúde, cujo número de atendimentos à população tende a diminuir em decorrência da redução de doenças de veiculação hídrica e melhoria geral das condições sanitárias locais.

Durante as obras de implantação e ampliação surgem novas oportunidades de empregos, mesmo que temporários, gerando um aquecimento nas vendas dos estabelecimentos comerciais com a introdução de novas demandas de serviços e insumos, induzindo a reformulação dos estabelecimentos comerciais que tendem a se adequar à configuração do novo mercado consumidor.

No entanto, para que se obtenha os resultados esperados com a implantação e/ou ampliação de Sistemas de Abastecimento de Água, é necessário a elaboração de Estudos e Projetos em uma fase anterior à execução das obras.

O conhecimento deste tema envolve um amplo espectro de questões, que vão desde os diagnósticos das disponibilidades hídricas, diagnósticos dos sistemas existentes, das tendências de crescimento da população e das demandas de água, identificação dos problemas e soluções, e estabelecimento das alternativas de concepção de SAA adequadas à realidade da região.

Os estudos prévios buscam também caracterizar a área de influência do empreendimento abordando os aspectos socioeconômicos e antrópicos, bem como a fisiografia regional.

Nesse sentido, a presente proposta, através do conhecimento do problema, apresenta o levantamento inicial desses aspectos referente à região em estudo e sua área de influência, obtidos por meio de dados secundários bem como de dados coletados em campo.

6.3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

A área de influência do Projeto encontra-se localizada no município de Cocos e está inserida na Região de Planejamento e Gestão das Águas de Rio de Corrente. Com relação à regionalização, o município está inserido nas regiões conforme indicado no **Quadro 1** a seguir.

QUADRO 1 - REGIONALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE COCOS/BA

Mesoregião Geográfica	Microrregião Geográfica	Região Econômica	Região Administrativa	Território de Identidade	Eixo de Desenvolvimento
Extremo Oeste Baiano	03. Santa Maria da Vitória	15. Oeste	26. Santa Maria da Vitória	23. Bacia do Rio Corrente	Oeste do São Francisco

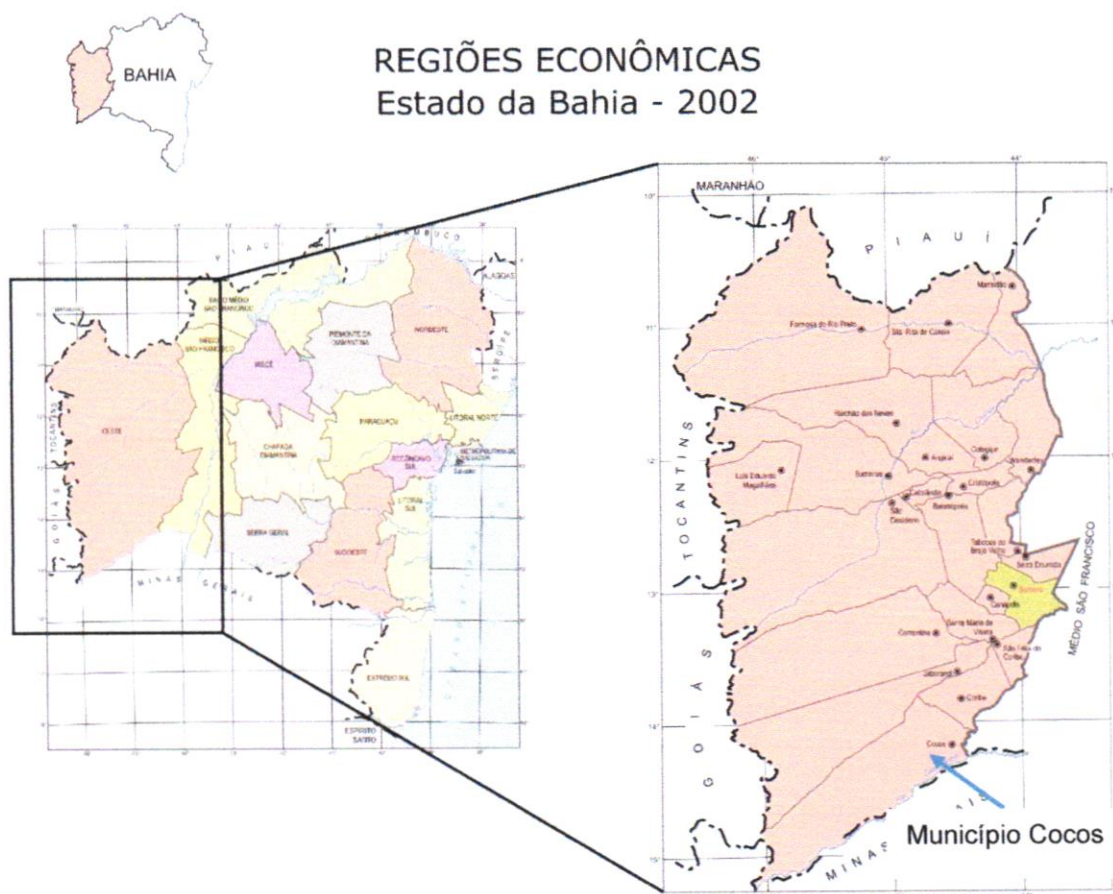
FONTE: SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

A Região Econômica do Oeste está localizada na parte Oeste do Estado da Bahia e compõe-se atualmente de 23 municípios (**Figura 1**), a saber: Angical, Baianópolis,

Barreiras, Canápolis, Catolândia, Cocos, Coribe, Correntina, Cotegipe, Cristópolis, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães, Mansidão, Riachão das Neves, Santa Maria da Vitória, Santa Rita de Cássia, Santana, São Desidério, São Feliz do Coribe, Serra Dourada, Tabocas do Brejo Velho, Wanderley

Segundo dados do IBGE, o contingente populacional representa 4,05% do total da população estadual. O território da região corresponde a 20,4% do território baiano e tem como principal centro de referência regional o município de Barreiras. O Oeste Baiano caracteriza-se pela baixa densidade demográfica, 4,9 hab./km², e é a região menos populosa da Bahia, 568.176 habitantes (IBGE, 2010), predominantemente residente da zona urbana, apesar da taxa de urbanização ser baixa na maioria dos municípios. Contribuindo para o incremento da população urbana da região Oeste, destacam-se os municípios de Barreiras e Luís Eduardo Magalhães que apresentam taxa de urbanização em torno de 90 %.

FIGURA 1 - MAPA COM A LOCALIZAÇÃO DA REGIÃO ECONÔMICA DO OESTE



FONTE: SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

6.3.2- HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO

Segundo o site wikipedia, deu início o arraial de Cocos, nos meados do ano de 1712, que segundo informações, os habitantes primitivos deste território, eram os índios caiapós, que tinham aldeia localizada nas proximidades de Carinhanha, onde o arraial era subordinado, dominando toda a vasta extensão da serra do ramalho. Anos depois, chegou ali, o famoso bandeirante Manuel Nunes Viana, conhecido naquela época

como homem civilizado, dando então, o início de construção das primeiras casinhas de taipa, algumas cobertas de plantas secas ou palhas de coqueiro e outras de telhas de barro, cujos moradores procediam de diversos lugares. Com a elevação do arraial de Rio Alegre, hoje Coribe, em 28 de agosto de 1923, à categoria de vila, ficou o arraial de Cocos pertencendo à vila de Rio Alegre, que funcionou como município durante oito anos, tendo como Intendentes durante esse período, os Senhores Jonas de Castro Lessa e José de Araújo Castro. Decorridos alguns anos, o município de Rio Alegre foi supresso, passando a vila de Rio Alegre a pertencer ao município de Santa Maria da Vitória e o arraial de Cocos, a pertencer ao município de Carinhanha. Com o passar dos anos, o arraial de Cocos foi se desenvolvendo, passando a categoria de Vila no mês de junho de 1931.

A denominação do arraial de Cocos originou-se em decorrência de uma Senhora de idade avançada que residia às margens do rio Itaguari, que habitualmente vendia cocos e onde também os feirantes se hospedavam e entre eles assim se expressavam, vamos hospedar na casa da velha que vende cocos, tornando-se, desse modo, vulgarmente conhecido o arraial, isso aconteceu em vista da grande quantidade de coco babaçu existente naquela região.

Até 13 de agosto de 1958, o Distrito de Cocos pertencia ao município de Carinhanha, porém, com a Lei Estadual nº 1 025 de 14 de agosto de 1958, publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia do dia 15 de agosto de 1958, o Distrito de Cocos foi emancipado, cuja instalação ocorreu solenemente em 7 de abril de 1959, pelo Fidelis Carvalho do Bonfim, DD Juiz de Direito da Comarca de Bom Jesus da Lapa, tendo sido nesta data instalada também a Câmara de Vereadores, que em seguida empossou o primeiro Prefeito Alípio José de Moura.

6.3.3- LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

O município de Cocos está situado na Bacia do Rio Corrente, no extremo oeste da Bahia, pertencente à mesorregião do extremo oeste baiano e à microrregião de Santa Maria da Vitória. Único distrito é a sede municipal. No **Quadro 2** são apresentadas suas características geográficas.

QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Município	Área (Km²)	Coordenadas Geográficas		Altitude média (m)	Distância a Salvador (Km)
		Latitude (S)	Longitude (O)		
Cocos	10.140,572	14° 11' 2"	44° 32' 02"	559	876

FONTE: SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

Os municípios que fazem fronteira com Cocos, no estado da Bahia, são: Jaborandi, Coribe, Feira da Mata, Sítio d'Abadia (GO), Formoso (MG), Chapada Gaúcha (MG), Januária (MG), Bonito de Minas (MG) e Montalvânia (MG).

A principal rodovia que corta Cocos é a BR/BA-135, que vai de Belo Horizonte - MG à São Luís – MA.

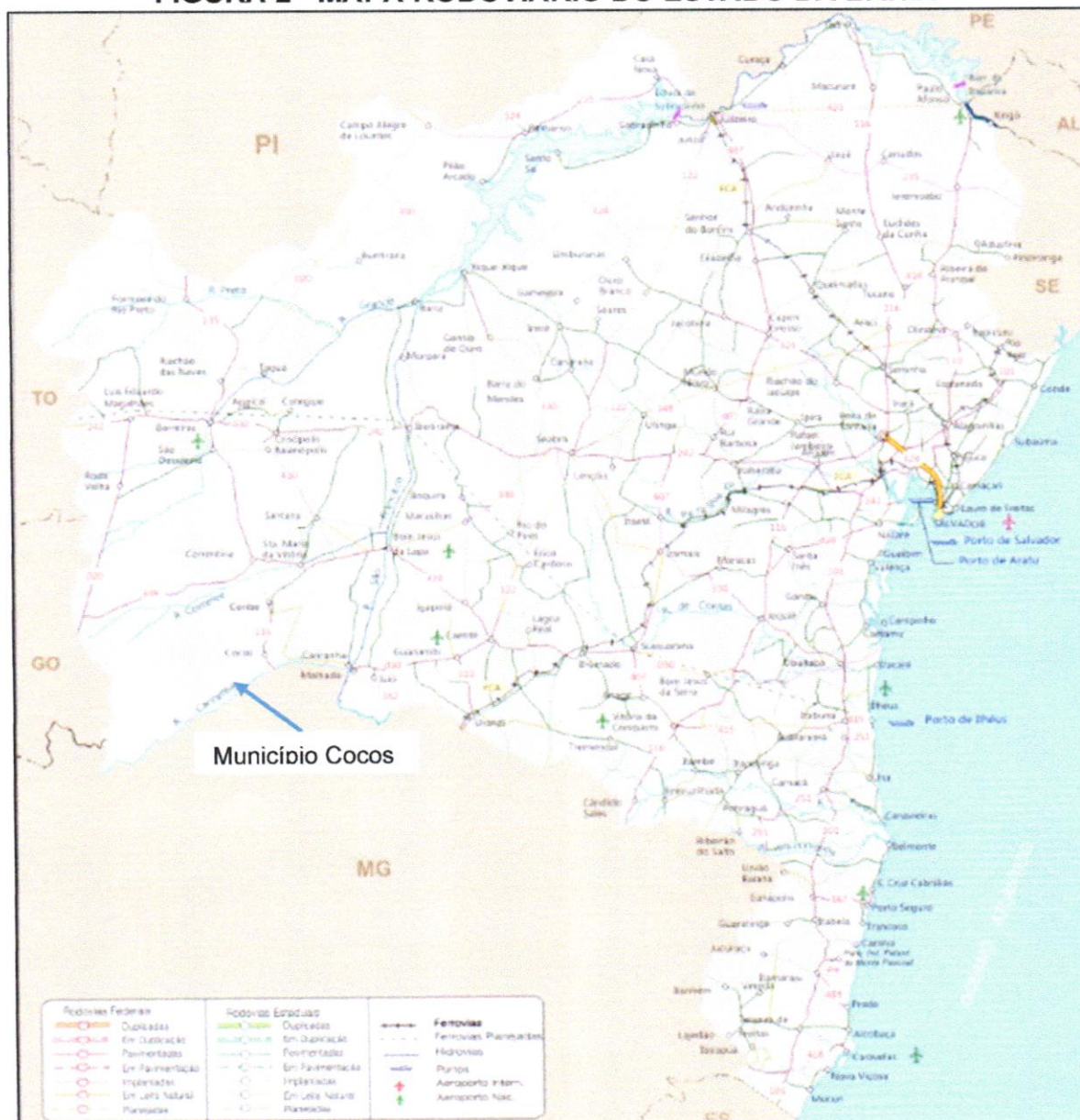
Sua distância à Salvador é de cerca de 876 km, cujo acesso se faz pelas rodovias pavimentadas BR-324, BR-116, BA-262 e BR-030. Partindo de Salvador o acesso à sede do município de Cocos é realizado através da rodovia federal BR-324, passando por Feira de Santana, de onde se segue pela rodovia BR-116 até Vitória da Conquista, e pela BA-262 seguindo até o entroncamento com a BR-030, seguindo por essa

rodovia, atravessando o rio São Francisco, até chegar a Cocos, totalizando um percurso de 876 km.

O aeroporto mais próximo da cidade de Cocos está localizado em Barreiras/BA distante cerca de 293 km, porém o que possui mais linhas comerciais é o situado em Vitória da Conquista, distante cerca de 480 km, interligadas pelas rodovias BR-030 e BA-262.

Na **Figura 2** a seguir é apresentado o mapa rodoviário do Estado da Bahia.

FIGURA 2 - MAPA RODOVIÁRIO DO ESTADO DA BAHIA



Fonte: site <https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2012/11/mapa-rodoviario-bahia.jpg>, acessado em maio/2025.

6.3.4- DINÂMICA DEMOGRÁFICA REGIONAL

Este item aborda a dinâmica populacional expressa pela Região Econômica da qual faz parte a localidade em estudo.

As políticas de integração territorial do governo federal na década de 1960

transformaram o cenário econômico do Oeste Baiano, a partir de ações exógenas. Investimentos públicos na área de infra-estrutura, aliados aos incentivos fiscais e aos baixos preços da terra, chamaram a atenção da região em outras áreas do estado e, principalmente, em outros estados do país, notadamente da região sul, onde os agricultores sofriam com solos empobrecidos devido às práticas agrícolas predatórias e aos altos preços da terra. Outro fator decisivo para a intensificação do uso do solo é a grande disponibilidade hídrica presente na região Oeste.

Desta maneira, a criação de gado sofreu relativo declínio e a região passou a ser dinamizada pelo cultivo de grãos, principalmente a soja, acompanhada de uma diversidade de culturas como o milho, o algodão, o arroz, dentre outras. A indústria chega lentamente, principalmente como suporte à produção primária – formando pequenos complexos agroindustriais, e para a produção de gêneros alimentícios. A Mesorregião do Oeste Baiano foi beneficiada pela ampliação da malha rodoviária nacional, o que facilitou o escoamento da mercadoria produzida.

A partir da década de 80, essa região torna-se o grande celeiro agrícola da Bahia, produtor de grãos para exportação e abastecimento do mercado interno, com uma crescente pecuária de médio e grande porte e um comércio com relativa participação na economia interna. Barreiras tornou-se pólo regional e tomou o lugar de Barra em importância econômica, atualmente divide tal relevância com Luís Eduardo Magalhães (LEM), detentor de um dos maiores Produto Interno Bruto da região.

Demograficamente, da mesma forma que a maioria das regiões do Estado, manifesta tendência de declínio, conforme quadros a seguir.

QUADRO 3 – EVOLUÇÃO POPULACIONAL DA REGIÃO OESTE E ESTADO DA BAHIA

População	Região Oeste				Estado da Bahia			
	1980	1991	2000	2010	1980	1991	2000	2010
Urbana	102.727	190.243	262.058	349.376	4.660.499	7.016.770	8.772.348	10.102.476
Rural	234.127	248.710	224.896	218.800	4.794.893	4.851.221	4.297.902	3.914.430
Total	336.854	438.953	486.954	568.176	9.455.392	11.867.991	13.070.250	14.016.906

FONTE: IBGE - CENSOS 1980, 1991, 2000 e 2010

QUADRO 4 – EVOLUÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DA REGIÃO OESTE E BAHIA

População	Região Oeste (%a.a.)			Estado da Bahia (%a.a.)		
	1980-1991	1991-2000	2000-2010	1980-1991	1991-2000	2000-2010
Urbana	5,76	3,62	2,92	3,79	2,51	1,42
Rural	0,55	-1,11	-0,27	0,11	-1,34	-0,93
Total	2,44	1,16	1,55	2,09	1,08	0,70

FONTE: IBGE - CENSOS 1980, 1991, 2000 e 2010

Embora com ritmo de crescimento populacional em declínio (a taxa de 5,76% a.a. em 1980\91 caiu para 3,62% a.a. em 1991\00 e caiu novamente para 2,92% em 2000\10), a zona urbana da região manteve-se desde os anos 80 acima da faixa de reposição do crescimento natural da população.

Outro aspecto a ser notado é que a taxa de crescimento regional (total), período 2000-2010, ainda está acima do crescimento natural (1,24%a.a.), portanto, sugestivo de imigração líquida (saldo migratório positivo). Portanto, parte significativa do êxodo rural da região Oeste mantém-se numa mobilidade interna e parte desloca-se para outras regiões (rural/urbana).

6.3.5- ASPECTOS ANTRÓPICOS E SÓCIOECONÔMICOS

• DEMOGRAFIA

A evolução demográfica da população é um fator determinante para o planejamento e desenvolvimento dos componentes de Sistemas de Abastecimento de Água. O porte de um SAA em final de plano, por exemplo, é uma consequência da evolução da população na área de abrangência do projeto. A ocorrência de população flutuante também constitui-se em fator fundamental para o desenvolvimento e concepção do Sistema. Os consumos per capita, que estão diretamente relacionados às demandas de projeto, variam em função da condição urbana ou rural do indivíduo a ser atendido.

Assim, nesse item, serão abordados, de maneira resumida, os aspectos demográficos do município e do distrito sede. No Quadro 5 são apresentadas as taxas de crescimento para o município de Cocos, calculadas a partir dos dados de população registrados nos últimos Censos Demográficos realizados pelo IBGE.

QUADRO 5 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO – MUNICÍPIO DE COCOS

Ano	População Urbana		Total		População Rural		Grau de Urbanização
	População	Taxa (% a.a.)	População	Taxa (% a.a.)	População	Taxa (% a.a.)	
1970	2.174		13.239		11.065		16,42
		4,96		1,74		0,98	
1980	3.528		15.730		12.202		22,43
		3,17		0,15		-0,93	
1991	4.972		15.983		11.011		31,11
		2,89		1,08		0,18	
2000	6.424		17.611		11.187		36,48
		2,93		0,30		-1,54	
2010	8.572		18.153		9.581		47,2

FONTE: IBGE – CENSOS 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010

Uma análise dos dados disponibilizados pelo quadro acima mostra que entre 1991 e 2010 houve uma redução mais acentuada da população rural, caracterizando êxodo rural. No que se refere à população urbana, o município apresentou crescimento em todos os períodos analisados, embora com tendência de declínio da taxa. Considerando o período mais recente, compreendido entre 2000 e 2010, o município apresentou crescimento da sua população urbana de 2.93% a.a.

Do total de pessoas residente no município em 2010, cerca de 47% (8.572 habitantes) encontravam-se na zona urbana, enquanto que 9.581 habitantes, habitavam a zona rural, resultando em uma população total de 18.153 hab.

Segundo dados disponibilizados pelo IBGE referente ao último Censo realizado em 2022, a população total do município foi de 19.151 habitantes, resultando em uma taxa de crescimento geométrico de 0,45% a.a.

No que se refere à população flutuante, destaca-se que para a localidade em questão esse aporte sazonal de população é pouco significativo.

O município apresenta apenas o distrito sede, portanto os dados analisados a partir do Quadro 5 acima são representativos em relação a sede municipal de Cocos.

• ECONOMIA

A economia de Cocos, na Bahia, é fortemente dependente da agricultura, com foco em culturas como soja e café. A cidade também possui um setor de serviços, com destaque para a administração pública. A economia de Cocos é caracterizada pela concentração de renda, com uma participação maior das classes de menor poder aquisitivo na receita total.

Em 2021, o PIB per capita era de R\$ 29.725,02. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 30 de 417 entre os municípios do estado e na 2160 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2023 era de 89,67%, o que o colocava na posição 279 de 417 entre os municípios do estado e na 2028 de 5570. Em 2023, o total de receitas realizadas foi de R\$ 120.171.828,15 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 109.495.229,4 (x1000). Isso deixa o município nas posições 123 e 131 de 417 entre os municípios do estado e na 1543 e 1586 de 5570 entre todos os municípios.

QUADRO 06 – VALOR PRODUTO INTERNO BRUTO DO MUNICÍPIO – COCOS

Produto Interno Bruto dos Municípios	R\$ (x1000)
PIB a preços correntes	559.870,69
Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes	35.320,01
PIB per capita	29.725,02
Valor adicionado bruto a preços correntes	524.550,68
Agropecuária	311.827,23
Indústria	37.122,95
Serviços - Exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	96.177,63
Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	79.422,86

Fonte: IBGE, 2021

Os Quadros 7, 8 e 9, a seguir, apresentam os tipos de rebanho e culturas predominantes e suas respectivas produções.

QUADRO 7 – PRODUÇÃO ANIMAL – UF, MESORREGIÃO, MICRORREGIÃO E MUNICÍPIO COCOS

Tipo de rebanho	Bahia	Extremo Oeste Baiano	Santa Maria da Vitória	Cocos
Bovino	13.290.719	2.199.321	796.052	60.734
Equino	463.297	49.975	20.553	1.474
Suíno - total	1.016.164	121.850	58.672	2.279
Suíno - matrizes de suínos	171.534	20.021	11.404	295
Caprino	3.955.274	30.004	4.315	761
Ovino	5.005.629	91.802	25.522	3.249
Galináceos - total	45.812.654	11.070.448	706.011	128.000
Galináceos - galinhas	7.609.795	1.015.236	181.653	38.000

Fonte: PPM - Pesquisa da Pecuária Municipal, 2023.

QUADRO 8 – PRODUÇÃO VEGETAL – LAVOURA TEMPORÁRIA – COCOS

UF, Mesorregião, Microrregião e Município	Variável		
	Área plantada (Hectares)	Área colhida (Hectares)	Valor da produção (Mil Reais)
Bahia	3.649.048	3.582.383	32.661.049
Extremo Oeste Baiano	2.580.205	2.579.465	27.003.672
Santa Maria da Vitória	532.394	531.724	5.412.926
Cocos	49.990	49.990	597.487

Fonte: PPM - Pesquisa da Pecuária Municipal, 2023.

QUADRO 9 – PRODUÇÃO VEGETAL – LAVOURA PERMANENTE – COCOS

UF, Mesorregião, Microrregião e Município	Variável		
	Área destinada à colheita (Hectares)	Área colhida (Hectares)	Valor da produção (Mil Reais)
Bahia	941.141	940.310	10.678.222
Extremo Oeste Baiano	12.832	12.832	430.577
Santa Maria da Vitória	3.427	3.427	168.922
Cocos	1.034	1.034	27.967

Fonte: PPM - Pesquisa da Pecuária Municipal, 2023.

A remuneração média dos trabalhadores formais é de R\$ 2,5 mil, abaixo da média estadual de R\$ 2,8 mil, e o PIB per capita era de R\$ 29.725,02 em 2021. O IDH renda do município é de 0,509, indicando um nível de desenvolvimento humano relativamente baixo.

• SAÚDE

No município de Cocos, na Bahia, existem 16 estabelecimentos de saúde. Estes dados foram extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) em setembro de 2015, gerenciado pela DICON (Divisão de Gestão e Desenvolvimento do SUS). Além disso, o município possui 31 leitos do SUS (Sistema Único de Saúde). Em relação aos profissionais, o município conta com 179 profissionais de saúde.

QUADRO 10 – ESTABELECIMENTO DE SAÚDE – COCOS

Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Leitos hospitalares	31	31	31	31	31	31
Médicos	7	9	10	9	14	12
Enfermeiros	10	13	15	15	14	14
Equipes de PSF	5	7	7	7	7	7
Cobertura de equipes PSF**	100	100	100	91	100	100

Fonte: DataSUS (2019). Cálculos da Coest/SEI.

**Proporção da população coberta pelo atendimento de equipes PSF.

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 20,24 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 224,5 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 99 de 417 e 19 de 417, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 1140 de 5570 e 312 de 5570, respectivamente.

Visto
Comissão Licitação
124/231

• EDUCAÇÃO

Segundo o IBGE, O município de Cocos, em 2023, possuía cerca de vinte e sete estabelecimentos de ensino, sendo vinte seis nível fundamental e um para o ensino médio.

Em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 97%. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 249 de 417. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava na posição 3641 de 5570. Em relação ao IDEB, no ano de 2023, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 5,4 e para os anos finais, de 4,3. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 77 e 100 de 417. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 3587 e 3848 de 5570.

• TELECOMUNICAÇÕES

O município em estudo está interligado aos sistemas estadual e nacional de telecomunicações. É provido de recepção de sinais de TV através de estações repetidoras de outros municípios ou antenas parabólicas.

• ENERGIA ELÉTRICA

O município é servido por rede operada pela Coelba. No município de Cocos, os consumidores de energia elétrica são divididos em classes de acordo com o tipo de atividade e o consumo, sendo que a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) estabelece a classificação. Em geral, as classes são: residencial (B1), rural (B2), comercial/industrial de pequeno porte (B3), e iluminação pública (B4), além do grupo A de alta tensão, que inclui grandes indústrias e estabelecimentos comerciais.

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento de Água existente que abastece a sede municipal e o entorno é tratado com maiores detalhes no item 2.3.

Segundo consta no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Cocos, a zona rural não possui sistema com oferta de água tratada para consumo humano, sendo abastecida por poço artesiano com água de qualidade ruim, com características calcária e dura, além de possuir sabor desagradável.

Em função das características físicas, a água proveniente dos poços artesanais causa entupimentos de tubulações e chuveiros além de manchar louças (pias, vasos, etc.).

Em função da qualidade das águas captadas nos poços, essa água é utilizada apenas para atividades rotineiras da casa, enquanto que para o consumo direto é utilizada a água das cisternas de captação de água de chuva, enquanto há disponibilidade. Em algumas localidades rurais, a comunidade capta água diretamente nos rios Itaguari, Riacho de Cocos e Carinhonha, através de bombas elétricas, tipo sapo, ou bomba carneiro ou roda d'água. O tratamento, quando existe é realizado nos reservatórios particulares utilizando pastilhas de cloro.

• LIMPEZA URBANA

A limpeza urbana da sede é realizada pela Prefeitura e compreende varrição e coleta com transporte realizado através de caçambas, tendo como destino final o aterro sanitário.

do lixo em vazadouro a céu aberto, local próprio.

A coleta dos resíduos sólidos urbanos, de construção, demolição e de podas de árvores é realizada na sede e nos distritos próximos a esta em uma periodicidade satisfatória. Os resíduos dos serviços de saúde não recebem destino diferenciado e são queimados próximos ao lixão central do município.

• ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DRENAGEM URBANA

Segundo consta no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Cocos, só consta infraestrutura pública de esgoto implantada, no distrito sede, em alguns trechos do centro da cidade. Essa infraestrutura corresponde a uma rede coletora que aproveita parte da estrutura de drenagem existente para transportar o esgoto coletado sem tratamento. O destino final do esgoto coletado é o Riacho de Cocos, o qual parte do seu curso d'água está localizada dentro do perímetro urbano. Ressalta-se que o Riacho de Cocos é afluente do Rio Itaguari, fonte de água para o abastecimento urbano.

Na malha urbana que não tem rede coletora, utiliza-se fossas como solução de tratamento do esgoto gerado, sendo que, em algumas ruas, verifica-se a existência de escoamento a céu aberto de esgoto secundário.

Na zona rural, a maioria das residências possui fossas de absorção ou absorventes, em que, conforme classificação metodológica da Funasa, esse tipo de fossa recebe o esgoto conduzido por veiculação hídrica e não são impermeabilizadas. Ainda na zona rural, é comum o lançamento de esgoto secundário a céu aberto, tanto na frente do lote, mas, principalmente, no fundo do lote.

Embora o SAAE detenha a concessão para a prestação dos serviços de esgotamento sanitário, além dos serviços de abastecimento de água, a rede coletora existente é mantida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

• DRENAGEM URBANA

A drenagem de águas pluviais também é deficitária no município, pois há apenas uma galeria central que drena as águas do centro urbano, começando a partir do mercado municipal e seguindo até o riacho de Cocos.

Além disso, conforme supracitado, recebe efluentes dos esgotos domésticos dessa mesma região. As bocas de lobo foram cimentadas em algumas ruas, sendo frequentes os problemas de erosão e alagamentos em vários bairros e nas casas construídas próximas ao riacho de Cocos.

No município, há muitas ruas sem calçamento, principalmente nos novos loteamentos urbanos.

6.3.6- ASPECTOS BIOFÍSICOS

Neste item é abordada a caracterização física da região na qual se encontram as localidades, abrangendo aspectos relacionados ao clima, geologia, hidrogeologia, relevo, hidrografia, solos e vegetação.

• CLIMA

O município de Cocos situa-se na zona de clima subúmido a seco, com temperatura média de 23°C, a precipitação média anual é de 957 mm. As chuvas ocorrem no

período entre outubro e abril e estão associadas às correntes atmosféricas de natureza continental provenientes do oeste para sudeste. Em termos de chuvas, existem duas estações bem definidas na região, uma chuvosa, que ocorre de novembro a janeiro, e outra seca, de maio à setembro.

As temperaturas médias anuais são elevadas, com valores em torno de 24°C. A maior parte do TI apresenta condições favoráveis ao acúmulo de água, com índices hídricos (associação entre a evapotranspiração potencial e o excedente hídrico) variando de 0 a 80% (Cartograma SEI, 1998).

A média anual da umidade relativa do ar é de 70%, sendo o período de novembro a maio o que apresenta maior valor, enquanto os menores acontecem de junho a outubro.

Os ventos sopram nas direções leste e nordeste. Os valores de velocidade são baixos, com média anual de 2,2 m/s. Entre os meses de julho a setembro, os ventos são ligeiramente mais fortes, chegando a 2,5 m/s, enquanto os mais fracos ocorrem de dezembro a janeiro, atingindo 1,9 m/s. No período seco, verifica-se a ocorrência de ventos alísios de SE.

O inverno nesta região apresenta maior insolação que o verão, sendo o mês de agosto o mais ensolarado, com média de 291 horas de sol. Novembro é o mês menos ensolarado, apresentando em média 176 horas de sol. A média anual de luz solar na região é de 2.755 horas.

A evaporação média anual é de cerca de 1.600 mm. O período de novembro a março se caracteriza como o de menor evaporação, com uma maior evaporação nos meses menos úmidos.

O Quadro 11 apresenta a tipologia climática, temperatura média, período de ocorrência das chuvas e pluviosidade anual no município.

QUADRO 11 – TIPOLOGIAS CLIMÁTICAS, TEMPERATURA MÉDIA, PERÍODO CHUVOSO E PLUVIOSIDADE DOS MUNICÍPIOS DO TI BACIA DO RIO CORRENTE

Municípios	Clima	Temperatura média (°C)	Período chuvoso	Pluviosidade anual (mm)
Cocos	Subúmido a seco	23,2	out a abr	957

Fonte: SEI, 2010.

• GEOLOGIA E HIDROGEOLOGIA

O município de Cocos tem a geologia composta pelas unidades geológicas: Depósitos aluvionares e de terraços; Depósitos detrítico-lateríticos; Sete Lagoas e Urucuia.

Conforme observa-se na **Figura 3 – Mapa de Geologia**, diversas unidades geológicas, sendo predominante a presença da Unidade Urucuia, onde se constitui quase que a totalidade da área do município de Cocos.

No **Quadro 12** é possível observar as características gerais das unidades geológicas quanto à província maior de abrangência, a idade máxima, o tempo geológico, as características litológicas e o domínio aquífero.

Os principais domínios hidrogeológicos que compõem a área de estudo são: Domínio das Bacias Sedimentares, Domínio das Coberturas Detriticas e Domínio dos Calcários, esse último predominando na área onde se encontra a sede municipal. Os

principais domínios hidrogeológicos da região estão descritos abaixo e ilustrados na **Figura 4 - Mapa de Hidrogeologia**, a seguir.

O **Domínio das Bacias Sedimentares** é formado por bacias sedimentares onde ocorrem formações geológicas de grande porte e condições de permeabilidade/porosidade adequadas para armazenar grandes reservas de águas subterrâneas. De modo geral, as bacias sedimentares são constituídas basicamente por arenitos finos a médios, de coloração avermelhada, intercalações de siltitos e folhelhos, depósitos costeiros de extensas coberturas Tércio/Quaternárias e formações argilosas, consideradas desfavoráveis ao armazenamento e produção da água subterrânea. A drenagem é perenizada pela restituição subterrânea e existência de aquíferos significativos alimentados pela elevada pluviometria.

O **Domínio das Coberturas Detríticas** são depósitos detríticos constituídos de areias de dunas, aluviões que, em situações favoráveis, armazenam grande quantidade de água que formará um aquífero com água de boa qualidade química. A grande diferenciação deste domínio está relacionada à espessura de seus depósitos, sendo as coberturas divididas em rasas e coberturas profundas. As coberturas rasas são depósitos, que, quando espessos, facilmente sofrem recargas pelas águas da chuva ou indiretamente pela água de rios e riachos, sendo de grande utilização nas regiões semiáridas.

O **Domínio dos Calcários** por serem constituídos de rochas solúveis, possuem feições morfoestruturais características, apresentando porosidade e permeabilidade secundária, de natureza cárstico/fissural. Os aquíferos formados possuem elevada heterogeneidade e anisotropia, além de serem rasos e livres (as águas da zona saturada sofrem influência da pressão atmosférica). A depender do regime pluviométrico da região, podem armazenar grandes volumes de água, garantindo também uma grande amplitude de variação em termos de vazão e sólidos totais.



QUADRO 12 – CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS UNIDADES GEOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE COCOS

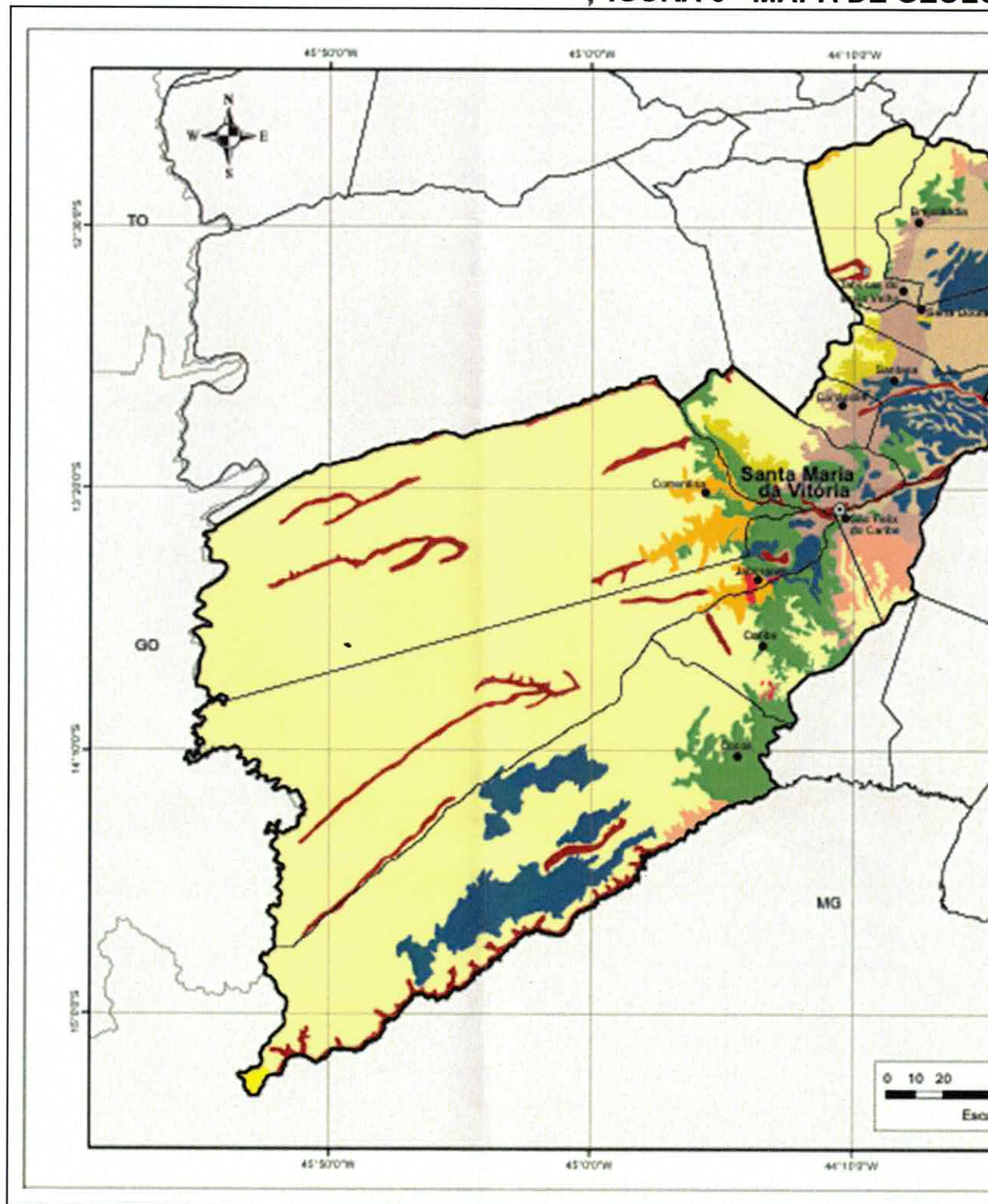
Nome da Unidade	Provincia	Idade Máxima (milhões de anos)	Tempo Geológico			Características Litológicas					Domínio Aquífero	
			Éons	Eras	Períodos	Classe 1	Subclasse 1	Litotipo 1	Classe 2	Subclasse 2		Litotipo 2
Depósitos aluvionares e de terraços	São Francisco Sul	1,75	Fanerozóico	Cenozóico	Quaternário	Sedimentar (ou Sedimentos)	Sedimentos Inconsolidados	Areia, Argila	Sedimentar (ou Sedimentos)	Sedimentos Inconsolidados	Cascalho	Coberturas Detriticas
Depósitos detrítico-lateríticos	São Francisco Norte	23,5	Fanerozóico	Cenozóico	Neogeno	Sedimentar (ou Sedimentos)	Sedimentos Inconsolidados	Sedimento Detrito-Laterítico	Sedimentar (ou Sedimentos)	Química	Laterita	Coberturas Detriticas
Sete Lagoas	São Francisco Sul	850	Proterozóico	Neoproterozóico	Criogeniano	Sedimentos (ou Sedimentos), Metamórfica	Química, Metamorfismo regional	Calcário, Metapelito	Sedimentar (ou Sedimentos)	Química	Dolomito	Calcários
Urucua	São Francisco Sul	96	Fanerozóico	Mesozoico	Cretáceo	Sedimentar (ou Sedimentos)	Clástica	Arenito	Sedimentar (ou Sedimentos)	Clástica	Conglomerado	Bacias Sedimentares

Fonte: Base de Dados INEMA, acessado 2025.

Visto
Comissão Licitação

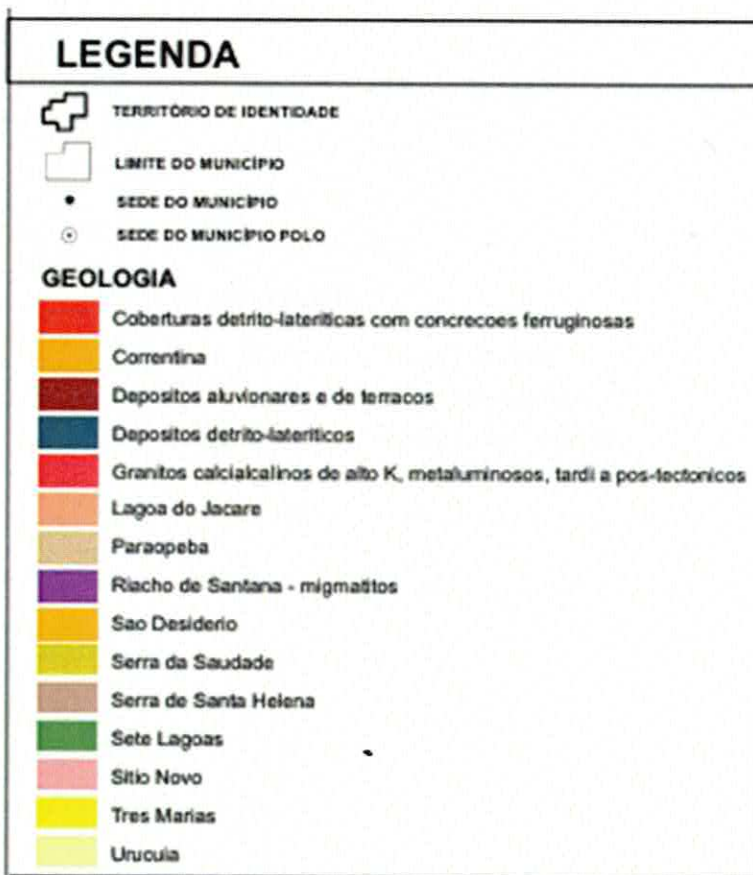
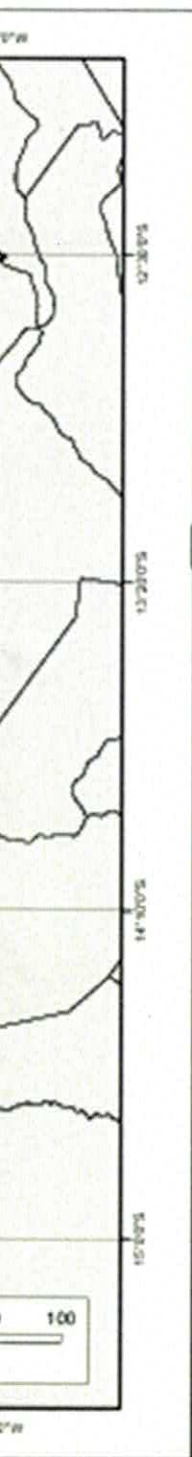
128/238

FIGURA 3 - MAPA DE GEOLOGIA



Fonte: Base de Dados INEMA, modificado.

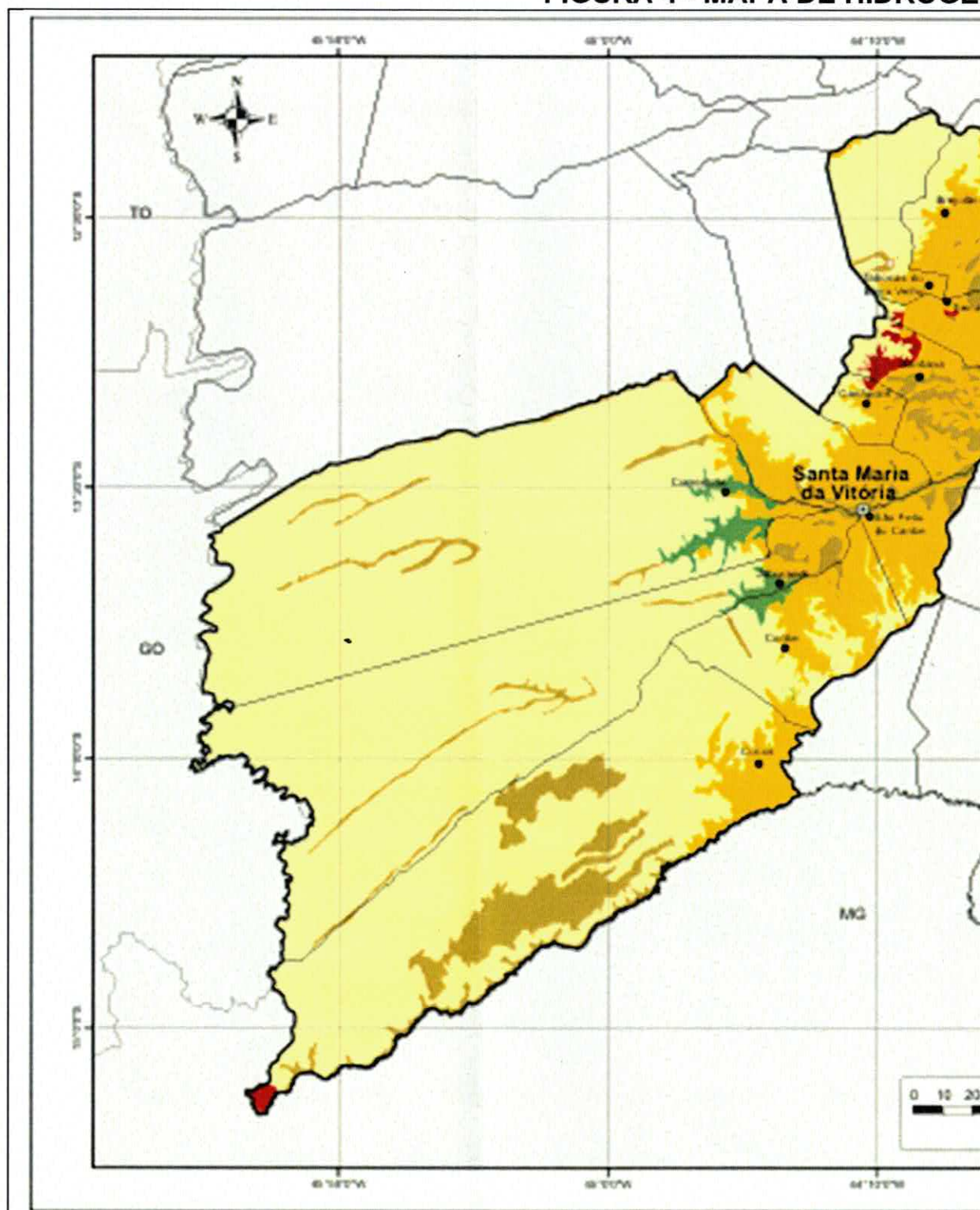
BACIA DO RIO CORRENTE



130/238

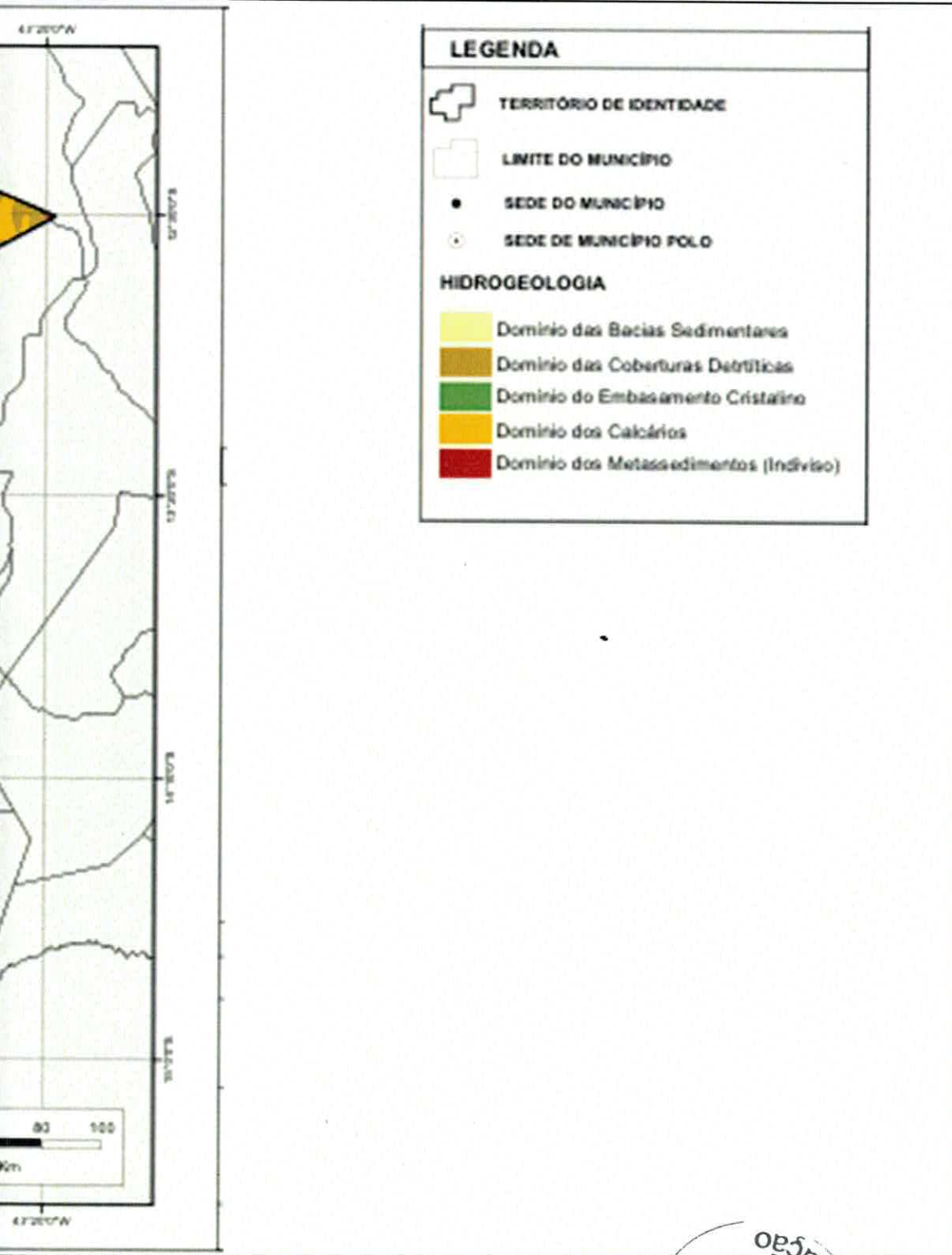


FIGURA 4 - MAPA DE HIDROGE



Fonte: Base de Dados INEMA, modificado.

- TI BACIA DO RIO CORRENTE



Visto
Comissão de Licitação

131/231

• GEOMORFOLOGIA

Os domínios geomorfológicos predominantes no município de Cocos resumem-se em Patamares Estruturais e Plano Sub-estrutural dos Gerais, cujas as principais características estão descritas a seguir e apresentados na **Figura 5 - Mapa de Geomorfologia**.

- Patamares Estruturais: as formas de relevo desta unidade são predominantemente desnudacionais, marcadamente formadas por colinas amplas e baixas com topos tabulares.
- Plano Sub-estrutural dos Gerais: relevo aplainado, sustentado por arenitos cretáceos da formação Urucuia e do grupo São Francisco capeados por materiais detríticos e solos lateríticos; patamares marginais em sedimentos calcíferos do grupo Bambuí.

• HIDROGRAFIA

O município de Cocos está integralmente inserido na Região Hidrográfica Nacional do Rio São Francisco, abrangendo quase na totalidade da Região Estadual de Planejamento e Gestão das Águas – RPGA, a saber: Rio Carinhanha, conforme **Figura 6 - Mapa de Hidrografia**.

No Quadro 13 é possível observar as principais informações hidrográficas do município de Cocos.

QUADRO 13 – REGIÃO HIDROGRAFICA NACIONAL, RPGA E PRINCIPAIS RIOS DA REGIÃO OESTE

Municípios	Região Hidrográfica Nacional	RPGA	Principais Rios
Cocos	Rio São Francisco	XXIV Rio Carinhanha	Rio Carinhanha, Riacho do Meio, Rio Formoso, Rio Itaguari e Córrego Santana

Fonte: INEMA, 2012; SEI, 2010

O Rio Itaguari é o mais relevante da região, com aproximadamente 22,63% de sua extensão dentro do território municipal, sendo utilizado com manancial que abastece o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Cocos, na Bahia.

Além do Rio Itaguari, outros cursos d'água presentes no município incluem o Rio Carinhanha e o Rio do Meio, embora com menor representatividade territorial. Esses rios também desempenham papéis importantes no abastecimento de água e nas atividades agrícolas locais.

• QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS

O monitoramento das águas superficiais do estado da Bahia é realizado pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), através do Programa Monitora, com dados disponibilizados via Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídrico (SEIA). O programa teve início em 2008 e disponibiliza uma série histórica, com o último relatório publicado no ano de 2021, referente às Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGAs). As avaliações foram realizadas utilizando diversos parâmetros físicos, químicos e biológicos de qualidade da água e dois índices de qualidade, o Índice de Qualidade das Águas (IQA), referente ao impacto dos esgotos domésticos nos corpos hídricos, e o Índice de Estado Trófico

(IET), que analisa a qualidade da água em detrimento da quantidade de nutrientes e consequente presença de algas nos corpos hídricos.

Conforme apresentado, o município de Cocos está inserido na RPGA XXIV – do rio Carinhanha, tendo como principal manancial o rio Itaquari, que é utilizado pelo SAA de Cocos, objeto desta licitação.

A relação dos pontos de amostragens no rio Itaguari e os resultados obtidos, quanto a qualidade de suas águas, estão sendo apresentados no Quadro 13 a seguir.

QUADRO 14 – QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO ITAQUARI – PROGRAMA MONITORA

Código	Local de Amostragem	I Q A	I E T
CRN-IGR 200	Localizado no rio Itaguari, acesso via BA- 594 (estrada de terra que dá acesso à fazenda Rio do Meio/Santa colomba. Ponto coincidente com estação fluviométrica CA-FR-01.	64	46
CRN-IGR 440	Situado sob a ponte da BA-594 sobre o rio Itaguari, distando aproximadamente 11 km da cidade de Cocos.	73	52
CRN-IGR 450	Ponto localizado no Balneário do rio Itaguari, a 10,2 Km da cidade de Cocos, sob a ponte da BR-135, próximo ao povoado de São João do Porto Alegre. Acesso que liga os municípios de Cocos – BA a Montalvânia – MG.	81	47

Fonte: INEMA, 2021

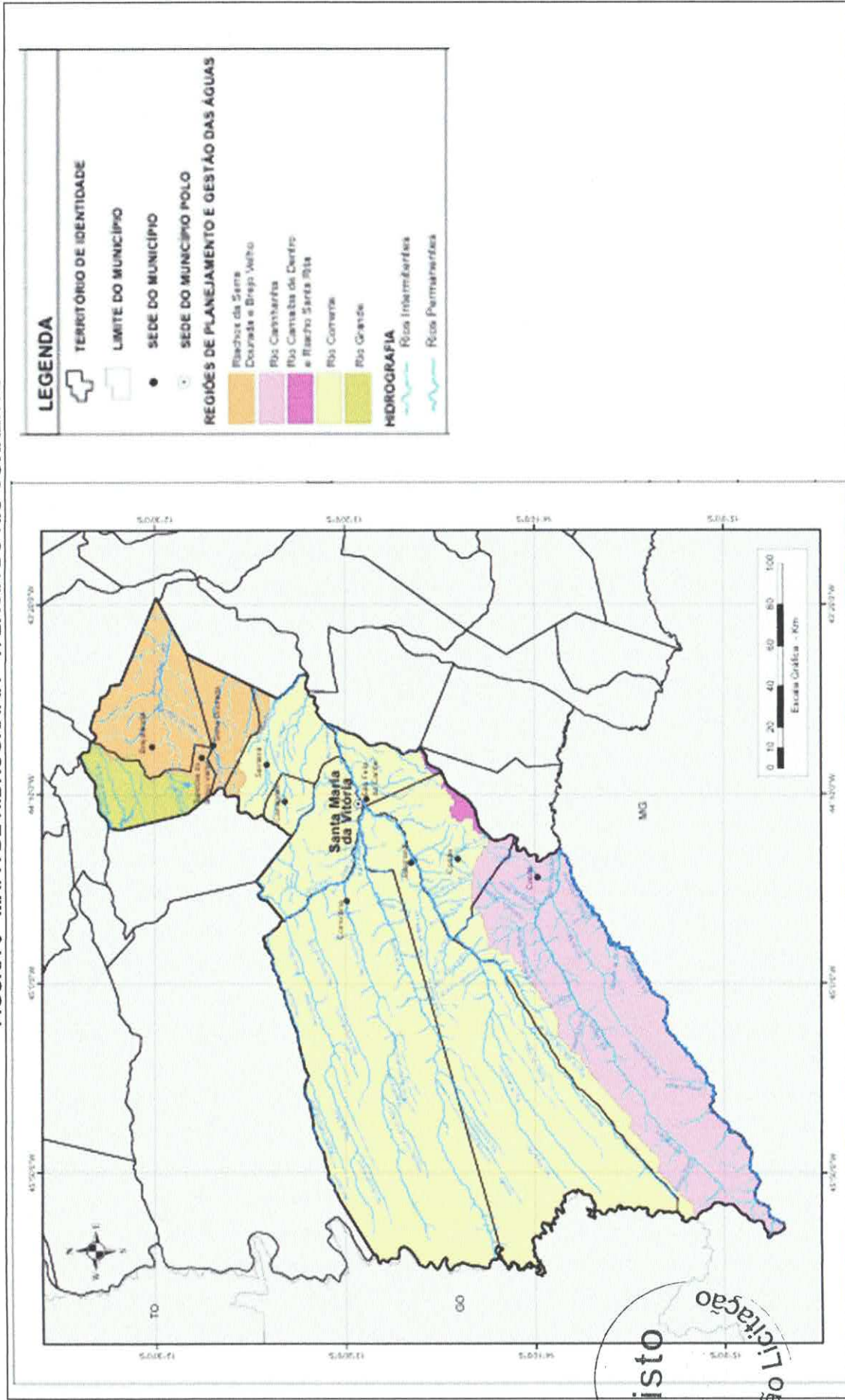
Quanto ao valor calculado para o IET, os resultados acima caracterizam que o rio Itaquari apresenta ambiente oligotrófico, o que significa que os corpos d'água, nestes locais, pode ser considerados limpos, com uma concentração de nutrientes insignificante ou muito baixa, corroborando com os resultados do IQA.



133 / 231

39

FIGURA 6 - MAPA DE HIDROGRAFIA - TI BACIA DO RIO CORRENTE



Fonte: Base de Dados INEMA, modificado.

• SOLOS

A identificação e distribuição das classes de solo predominantes no município de Cocos estão ilustradas na **Figura 7 - Mapa de Solos** e a sua definição realizada com base no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (2006).

No município de Cocos há predominância das seguintes classes de solo: Cambissolo, Gleissolo, Latossolo e Neossolo, com presença de Afloramentos Rochosos na região da sede municipal. A seguir são apresentadas as suas respectivas definições e classificações:

• Afloramentos rochosos

Refere-se à exposição do substrato rochoso, lajes de rochas, parcelas de camadas delgadas de solos sobre rochas em quantidades tais, que tornam impraticável o uso de máquinas agrícolas.

• Cambissolos

Solos constituídos por material mineral com horizonte B incipiente subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial, sendo que no município de Cocos foi identificada a seguinte classificação deste solo:

Cambissolo Háplico Tb Distrófico (CXbd) – Outros solos que não se enquadram nas classes anteriores, com argila de atividade baixa e baixa saturação por bases ($V < 50\%$) na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B.

• Gleissolos

Solos constituídos por material mineral com horizonte glei iniciando-se dentro dos primeiros 150cm da superfície, imediatamente abaixo de horizonte A ou E. Horizonte plântico se presente deve estar à profundidade superior a 200cm da superfície do solo. No município foi identificada a seguinte classificação deste solo:

Gleissolos Háplicos (GXbd) – Solos que não se enquadram nas demais classes dos Gleissolos (Gleissolos Tiomórficos; Gleissolos Sálcos; e Gleissolos Melânicos).

• Latossolos

Solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A, dentro de 200cm da superfície do solo ou dentro de 300cm, se o horizonte A apresenta mais que 150cm de espessura. No município foram identificadas as seguintes classificações deste solo:

Latossolo Vermelho Distrófico e Eutrófico (LVd e LVe) – Solos com matiz 2,5YR ou mais vermelho na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B. São ditos Distróficos quando apresentam uma baixa saturação por bases ($V < 50\%$) e Eutróficos quando apresentam uma alta saturação por bases ($V \geq 50\%$) na mesma faixa do horizonte B.

Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico (LVAd) – Outros solos de cores vermelho-amareladas e amarelo-avermelhadas, que não se enquadram nas demais classes dos Latossolos. São ditos Distróficos quando apresentam uma baixa saturação por bases ($V < 50\%$) na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B.

Visto
Comissão Licitação

- **Neossolos**

Solos pouco evoluídos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando qualquer tipo de horizonte B diagnóstico. Horizontes glei, plíntico, vértico e A chernozêmico, quando presentes, não ocorrem em condição diagnóstica para as classes Gleissolos, Plintossolos, Vertissolos e Chernossolos, respectivamente. No TI Bacia do Rio Corrente foram identificadas as seguintes classificações deste solo:

Neossolos Quartzarênicos (RQ) – Outros solos sem contato lítico dentro de 50 cm de profundidade, com sequência de horizontes A-C, porém apresentando textura areia ou areia franca em todos os horizontes até, no mínimo, a profundidade de 150 cm a partir da superfície do solo ou até um contato lítico; são essencialmente quartzosos, tendo nas frações areia grossa e areia fina 95% ou mais de quartzo, calcedônia e opala e, praticamente, ausência de minerais primários alteráveis (menos resistentes ao intemperismo).

- **VEGETAÇÃO**

De acordo com o mapa temático de biomas da Bahia (INEMA, 2012), no município de Cocos existe a predominância do bioma Cerrado. O bioma Cerrado caracteriza-se como uma formação do tipo savana tropical, com destacada sazonalidade, apresentando fisionomias que englobam formações florestais, savânicas e campestres, possuindo uma excepcional riqueza biológica. (MMA, 2010).

De modo geral, as principais formações vegetais supracitadas na região são caracterizadas da seguinte forma (IBGE, 1993):

- Cerrado: Possui na sua composição vegetal a predominância de árvores (estrato arbóreo ou lenhoso) com troncos tortos, cobertos por uma cortiça grossa, com folhas geralmente grandes e rígidas. Além disto, há composições de vegetação onde predominam as ervas (estrato herbáceo), que se desenvolvem em condições de luminosidade solar intensa. No TI Bacia do Rio Corrente foi identificada a seguinte variação do Cerrado: Campo Limpo, cujas principais características são descritas abaixo:

Conforme ilustrado na **Figura 8 - Mapa de Cobertura Vegetal** observa-se algumas áreas menos representativas predominam o uso do solo para o desenvolvimento da **agricultura e pecuária** com características que variam em função do tipo de cultura e da criação realizada em cada região, alterando e comprometendo a biodiversidade local.

