



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

OBJETO:

Obra de engenharia referente a construção da etapa útil do esgotamento sanitário no Município de Jequiá da Praia/AL

SESSÃO PÚBLICA:

07/06/2022

10:00hs



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

Protocolo de Retirada de Edital
CONCORRÊNCIA Nº 01/2022
(Processo Administrativo nº 0413014/2022)

Razão Social: _____

Nome Fantasia: _____ CNPJ Nº: _____

Endereço: _____

Fone(s)/Fax: _____ E-mail: _____

Contato: _____ Celular(es) contato: _____

Recebemos, nesta data, cópia do Edital da Concorrência acima identificada, bem como seus respectivos anexos.

Local e data: _____, _____ de _____ de _____.

Assinatura

Obs: Preenchimento com "letra de forma"



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

(Processo Administrativo nº 0413014/2022)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o **MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL**, com sede administrativa no endereço Praça José Pacheco, s/nº, CEP 57.244-000, Jequiá da Praia/AL, por meio da sua Comissão Permanente de Licitação, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo **menor preço**, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA E PARA O INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

1.1. Até às **10:00 horas (horário local)**, do dia **07/06/2022**, no endereço **Praça José Pacheco, s/nº, CEP 57.244-000, Jequiá da Praia/AL** para entrega dos Envelopes nº 01, com os documentos de habilitação, e nº 02, com a proposta de preços, além das declarações complementares.

1.2. No mesmo horário, data e local descritos no item anterior terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

1.3. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

ENVELOPE Nº 01

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL

CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)

(CNPJ)

ENVELOPE Nº 02

PROPOSTA DE PREÇOS

MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL

CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)

(CNPJ)

1.4. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para o setor de licitações no endereço indicado no Item 1.1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares.

2. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

2.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

2.1.1. Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas. Em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

2.1.2. Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento de procuração público ou particular com firma reconhecida, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial e: registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

2.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

2.3. Os documentos poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente ou para ser autenticada pela comissão de licitação no início da sessão, mediante a apresentação do respectivo original, ou ainda por meio de publicação em órgão da imprensa oficial.

3. DO OBJETO

3.1. A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia referente a **construção da etapa útil do esgotamento sanitário no Município de Jequiá da Praia/AL**, mediante o regime empreitada por preço global, conforme especificações constantes no Projeto Básico anexo a este Edital, que é parte integrante do presente instrumento.

3.2. A licitação compõe-se de ITEM ÚNICO, conforme planilha constante do Projeto Básico anexo a este edital, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o menor preço global.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

4. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

4.1. As despesas para atender a esta licitação correrão à conta de recursos financeiros provenientes do Convênio nº 922722/2021 pactuado junto ao Ministério da Saúde através da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do órgão para o corrente exercício, na classificação abaixo:

4.1.1. Órgão: 17000 – Sec. M. de Viação, Obras e Infraestrutura - SEMVO;

4.1.2. Unidade Orçamentária: 17001 – Sec. M. de Viação, Obras e Infraestrutura - SEMVO;

4.1.3. Dotação: 17.512.0009.2586 – Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – Centro de Jequiá da Praia;

4.1.4. Elemento: 339039000000 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica;

4.1.5. Fonte: 001000000 – Recursos Próprios

5. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1. Poderão participar desta Concorrência, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

5.2. Será permitida a participação de sociedades cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução da obra, e desde que executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

5.3. Não poderão participar desta licitação:

5.3.1. interessados proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.3.2. interessados suspensos de participar de licitações e impedidos de contratar com o órgão responsável por esta licitação, conforme art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993 e art. 7º da Lei



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

10.520/02;

5.3.3. entidades estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.3.4. interessados que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

5.3.5. o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

5.3.6. entidade empresarial responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

5.3.7. servidor ou dirigente do órgão responsável por esta licitação;

5.3.8. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

5.3.9. quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

6. DA HABILITAÇÃO

6.1. Participarão desta licitação entidades com cadastro regular no Município de Jequiá da Praia/AL, bem como entidades não cadastradas.

6.2. A título de habilitação no certame, os licitantes deverão apresentar a seguinte documentação no Envelope nº 01:

6.2.1. Habilitação jurídica:

6.2.1.1. no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, acompanhado de todas as eventuais alterações e do documento de identificação do empresário individual;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.2.1.2. para as sociedades empresárias ou empresas individuais de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de todas as eventuais alterações ou da consolidação respectiva e do(s) documento(s) de identificação de seu(s) administrador(es), e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

6.2.1.3. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

6.2.1.4. inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

6.2.1.5. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

6.2.1.6. os atos constitutivos das empresas licitantes deverão estar acompanhados dos demais documentos aditivos e modificativos do seu texto ou, preferencialmente, da respectiva consolidação.

6.2.1.7. Em relação às licitantes cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação:

6.2.1.7.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;

6.2.1.7.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

6.2.1.7.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

6.2.1.7.4. O registro previsto na Lei nº 5.764/71, art. 107;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.2.1.7.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

6.2.1.7.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

6.2.1.7.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei nº 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

6.2.1.8. Quando os documentos acima, cabíveis conforme a natureza do licitante, já tenham sido todos devidamente apresentados e juntados no credenciamento, não se fará necessária nova apresentação.

6.2.2. Regularidades fiscal e trabalhista:

6.2.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

6.2.2.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

6.2.2.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.2.2.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

6.2.2.5. prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante;

6.2.2.6. prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;

6.2.2.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidades fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

6.2.2.8. Os documentos exigidos para efeito de comprovação de regularidades fiscal e trabalhista deverão ter sido expedidos a menos de 60 (sessenta) dias contados da data da sua apresentação, quando estes não tiverem prazo de validade estabelecido pelo órgão competente expedidor.

6.2.3. Qualificação Técnica:

6.2.3.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

6.2.3.2. **Comprovação da capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativa à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

6.2.3.2.1. Rede coletora de esgoto DN 150 mm ou superior;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.2.3.2.2. Escoramento metálico p/valas

6.2.3.2.3. Execução de Lagoa de Polimento para ETE 10 L/s ou superior;

6.2.3.2.4. Montagem E Instalação De Reator Uasb De Fibra De Vidro Reforçada Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior

6.2.3.2.5. Montagem E Instalação De Biofiltro Aerado E Decantador Secundário Em Fibra De Vidro Reforçad Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior.

6.2.3.2.6. Estação elevatória de esgoto

6.2.3.3. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame: o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o profissional constante no registro ou inscrição da empresa no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo); o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

6.2.3.3.1. Caso o licitante seja sociedade cooperativa, os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica de que trata esse subitem devem ser cooperados, demonstrando-se tal condição através da apresentação das respectivas atas de inscrição, da comprovação da integralização das respectivas quotas-partes e de três registros de presença desses cooperados em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais, bem como da comprovação de que estão domiciliados em localidade abrangida na definição do artigo 4º, inciso XI, da Lei nº 5.764, de 1971.

6.2.3.3.2. No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.2.3.3.3. Comprovação que possui no corpo técnico os seguintes profissionais: Engenheiro Civil e Engenheiro Sanitarista.

6.2.3.4. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo(s) à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

6.2.3.4.1. Rede coletora de esgoto DN 150 mm ou superior - 1537 m, com quantitativos mínimos de 1.537 m;

6.2.3.4.2. Escoramento metálico p/valas, com quantitativos mínimos de 5.894 m²;

6.2.3.4.3. Execução de Lagoa de Polimento para ETE 10 L/s ou superior, com quantitativos mínimos de 1 unidade;

6.2.3.4.4. Montagem E Instalação De Reator Uasb De Fibra De Vidro Reforçada Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior, com quantitativos mínimos de 1 unidade;

6.2.3.4.5. Montagem E Instalação De Biofiltro Aerado E Decantador Secundário Em Fibra De Vidro Reforçado Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior, com quantitativos mínimos de 1 unidade;

6.2.3.4.6. Estação elevatória de esgoto, com quantitativos mínimos de 1 unidade;

6.2.3.4.7. Para fins de confirmação da autenticidade e correção dos atestados apresentados para comprovação da qualificação técnico-operacional, será exigida a apresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico) correspondente, com registro de atestado (atividade concluída ou em andamento), referente aos respectivos profissionais, na qual conste a licitante como empresa vinculada à execução do contrato, conforme Acórdão TCU 2326/2019 – Plenário.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.2.4. Qualificação Econômico-Financeira:

6.2.4.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de 60 (sessenta) dias contados da data da sua apresentação.

6.2.4.1.1. O licitante que esteja em processo de recuperação judicial, deverá autorização do juízo competente para sua participação em processo licitatório.

6.2.4.2. Comprovação de que possui capital social mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da obra, através de certidão expedida pela Junta Comercial da respectiva sede ou Contrato Social.

6.2.4.3. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir;

A) Observações: serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou,
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

a.1.3) sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 - estatuto das microempresas e das Empresas de Pequeno Porte “SIMPLES”:

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

a.1.4) sociedade criada no exercício em curso:

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

a2) Comprovação da boa situação financeira da empresa, mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), igual ou superior a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

LC = Ativo Circulante
Passivo Circulante

Onde:

LG - Liquidez Geral

SG - Solvência Geral

LC - Liquidez Corrente

6.2.4.4. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

6.2.4.5. As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura;

6.2.4.6. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

6.2.4.7. Documento comprobatório da garantia de participação ou, se for o caso, recibo do recolhimento da caução em dinheiro, no valor de 1% (um por cento) do valor estimado da obra, com validade de 60 (sessenta) dias a partir da data de apresentação das propostas, em uma das seguintes modalidades: em dinheiro (espécie ou cheque administrativo), seguro garantia, fiança bancária e títulos da Dívida Pública, este último, devendo criteriosamente se dar na forma do Artigo 56, § 1º, I da Lei 8.666/93. Em se tratando de dinheiro, este deverá ser depositado no banco Banco CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, Ag.: nº. 2117, Conta Corrente nº. 130-0.

6.3. Todos os licitantes deverão apresentar, ainda, no envelope nº 01:

6.3.1. Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo constante em anexo deste edital.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

6.3.2. Apresentar Declaração de Vistoria da obra emitida pela Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia de que o responsável técnico da empresa visitou o local onde será realizada a obra.

6.4. O licitante que estiver concorrendo em mais de um item ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, sob pena de inabilitação.

6.5. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente ou para ser autenticada pela Comissão na própria sessão mediante a apresentação do respectivo original, ou ainda por meio de publicação em órgão da imprensa oficial.

7. DA VISTORIA

7.1. A participação na presente licitação pressupõe o pleno conhecimento de todas as condições para execução do objeto constantes dos documentos técnicos que integram o Projeto Básico, **devendo** a licitante realizar vistoria nas condições abaixo:

7.1.1. A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 às 17 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente por e-mail engenhariajequia@gmail.com.

7.1.2. O prazo para vistoria terá início no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o **segundo** dia útil anterior à data prevista para abertura dos envelopes.

7.1.3. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para o ato.

7.1.4. Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da vistoria deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação, antes da data fixada para a sessão pública.

8. DA PROPOSTA

8.1. A proposta, apresentada no envelope nº 02, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

8.1.1. A razão social e CNPJ da empresa licitante.

8.1.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos.

8.1.3. O valor total da proposta, em moeda corrente nacional, expresso em numeral e por extenso.

8.1.4. A Planilha de Custos e Formação de Preços, em conformidade com o padrão constante no Projeto Básico anexo a este edital.

8.1.4.1. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

8.1.4.2. Na composição dos preços unitários, o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços.

8.1.4.3. Quando se tratar de cooperativa de serviço, a licitante incluirá na proposta o valor correspondente ao percentual de que trata o art. 22, inciso IV, da Lei nº 8.212, de 24.07.91, com a redação da Lei nº 9.876, de 26.11.99.

8.1.4.4. Todos os dados informados pelo licitante em sua Planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

8.1.5. A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual, em conformidade com o padrão constante no Projeto Básico anexo a este edital.

8.1.5.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

8.1.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.

8.1.5.3. A alíquota do ISS cotada pelo licitante deverá ser compatível com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços previstos da obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, **conforme o percentual constante na planilha de composição que integra o Projeto Básico anexo a este edital.**

8.1.5.4. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI (TCU, Súmula 254).

8.1.5.5. Licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

8.1.5.6. As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

8.1.5.7. a composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

8.1.5.8. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

8.1.5.9. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, não superior ao limite indicado no projeto básico, se houver.

8.1.6. Cronograma Físico Financeiro, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada.

8.2. O prazo de validade da proposta será de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da data de sua entrega.

8.3. Juntamente no envelope da Proposta de Preços, gravar a proposta de preços em CD ou pen drive, nos formatos EXCEL e PDF.

9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como a declaração complementar, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

9.1.2. A declaração complementar deverá ser entregue separadamente dos envelopes acima mencionados e consiste no seguinte documento:

9.1.2.1. Declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP ou Cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007, apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme modelo constante em anexo deste edital.

9.1.2.1.1. A apresentação da declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas que pretendam se



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

9.1.2.1.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte ou cooperativa equiparada, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado. A comissão poderá realizar diligências para verificar a veracidade da declaração.

9.1.2.1.3. Em se tratando de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), deverá ser apresentada também a certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de ME ou EPP, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de 60 (sessenta) dias contados da data da sua apresentação, sob pena de não usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

9.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

9.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.

9.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão poderá verificar o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

9.5. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.5.1. Não ocorrendo a inabilitação por força da situação acima mencionada, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

9.5.2. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.6. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

9.7. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

9.7.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

9.7.2. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.8. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

9.9. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

9.10. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

10. DO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

10.1. Será considerado inabilitado o licitante que:

10.1.1. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

10.1.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

10.2. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.3. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.4. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

11.1. O critério de julgamento será o menor preço GLOBAL.

11.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes presentes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas e utilizar-se, se



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

for o caso, de assessoramento técnico específico, através de parecer que integrará o processo.

11.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

11.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

11.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

11.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procederá à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.

11.6.1. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

11.6.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, imediatamente, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

11.6.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

11.7. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

11.8. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

11.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

11.9.1. produzidos no País;

11.9.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

11.9.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

11.9.4. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

11.10. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

11.11. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

11.12. Será desclassificada a proposta que:

11.12.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

11.12.2. conter vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

11.12.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

11.12.4. conter oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

11.12.5. Apresentar, na composição de seus preços:

11.12.5.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

11.12.5.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

11.12.5.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

11.12.6. apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

11.12.6.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou (b) Valor orçado pela Administração.

11.12.6.2. Nessa situação, será facultado ao licitante a comprovação da viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

11.13. Também será desclassificada a proposta cujo preço global orçado supere o preço de referência discriminado nos projetos anexos a este Edital;

11.14. Será igualmente desclassificada a proposta na qual se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este Edital.

11.15. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo suficiente para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

11.16. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

11.17. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

11.18. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.

11.19. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

11.20. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.

12.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.

12.3. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

12.4. Os recursos deverão ser encaminhados para o órgão licitante (protocolo geral), instalado no endereço constante no preâmbulo deste edital.

12.5. O recurso será dirigido à autoridade superior do órgão, por intermédio da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

12.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1. O adjudicatário, no prazo de 05 (cinco) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

13.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

13.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

13.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

13.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

13.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

13.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

13.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

13.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

13.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica a ser indicada pelo órgão.

13.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

13.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

13.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

13.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

13.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.

13.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

13.12. Será considerada extinta a garantia:

13.12.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

13.12.2. no prazo de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

14. DO TERMO DE CONTRATO

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, deverá ser firmado Termo de Contrato, prorrogável na forma dos art. 57, § 1º e 79, §5º da Lei nº 8.666/93.

14.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 02 (dois) dias, a contar da data de seu recebimento.

14.2.2. O prazo para assinatura e devolução do Termo de Contrato poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

14.3. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação para celebrar a contratação nas mesmas condições da proposta vencedora, sem prejuízo das sanções previstas em Lei.

15. DO REAJUSTE

15.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Contrato, anexo a este Edital.

16. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico anexo a este edital.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico anexo a este edital.

18. DAS HIPÓTESES DE RESCISÃO CONTRATUAL

18.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei n. 8.666, de 1993.

19. DO PAGAMENTO

19.1. O pagamento será efetuado pela Contratante após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro, no prazo de 10 (dez) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento da execução do objeto e os materiais empregados.

19.1.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

19.2. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro executada.

19.3. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

19.3.1. não produziu os resultados acordados;

19.3.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida; ou



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

19.3.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

19.4. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela Contratada.

19.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária.

19.6. Antes de cada pagamento à contratada, será verificada a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

19.7. Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

19.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

19.9. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

19.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação.

19.11. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

19.11.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

19.12. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta.

20.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

20.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

20.2.2. multa moratória de até 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

20.2.2.1. em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), aplicar-se-á multa de 0,07% (zero vírgula zero sete por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato.

20.2.2.2. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

20.2.3. multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

20.2.3.1. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

20.2.4. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão licitante, pelo prazo de até dois anos;

20.2.5. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

20.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

20.4. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

20.5. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

20.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

20.6.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

20.6.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

20.6.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

20.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

20.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.9. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do órgão, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do órgão e cobrados judicialmente.

20.9.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

20.10. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

21. DA IMPUGNAÇÃO

21.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

21.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

21.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

(três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

21.4. A impugnação deverá ser realizada por petição protocolada no endereço constante no preâmbulo deste edital (protocolo geral), instruída com os documentos necessários ao seu conhecimento, devidamente anexados.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

22.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

22.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

22.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

22.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

22.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

22.7. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

22.8. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

22.9. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

22.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

22.11. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

22.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

22.13. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

22.14. A ausência de apresentação de qualquer das declarações constantes deste Edital e seus anexos, poderá ser sanada na própria sessão, na fase correspondente, mediante a emissão da(s) mesma(s) pelo representante da licitante devidamente credenciado, de próprio punho ou reduzida a termo na ata da sessão pública.

22.15. Não serão admitidos recursos e impugnações enviados através de e-mail.

22.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, na sede do órgão, localizada no endereço constante no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08 às 16 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

22.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Comarca de São Miguel dos Campos, Estado de Alagoas, com exclusão de qualquer outro.

22.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000

Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127

C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

22.18.1. ANEXO I – Projeto Básico;

22.18.2. ANEXO II – Minuta do Termo de Contrato;

22.18.3. ANEXO III – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;

22.18.4. ANEXO IV – Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

Jequiá da Praia/AL, 05 de maio de 2022.

José Fabiano da Silva Santos

Presidente da CPL



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

ANEXO I

Projeto Básico

CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

PROCESSO Nº 0413014/2022

EM ANEXO



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia referente a **Construção da Etapa Útil do Esgotamento Sanitário no Município de Jequiá da Praia** mediante o regime empreitada por preço global, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Município de Jequiá da Praia integra a estatística nacional das regiões com ausência de coleta e tratamento de esgoto, o que acarreta em diversos problemas tanto para o meio ambiente quanto para a saúde dos munícipes. Desta forma se torna imprescindível o investimento no setor de esgotamento sanitário, a fim de melhorar a qualidade de vida da população. A obra em epígrafe contempla a implantação do sistema de esgotamento sanitário da sede do Município de Jequiá da Praia, que compreende a implantação de rede coletora e interceptadora, estação elevatória de esgotos, linha de recalque e estação de tratamento de esgotos. Tal intervenção tem por objetivo trazer para o município, hoje carente deste serviço, a cobertura de Coleta do Sistema de Esgotamento Sanitário visando garantir melhores condições ambientais à população, evitando contaminação e proliferação de doenças, promovendo a saúde e a qualidade de vida humanas e a preservação do meio ambiente, bem como a cobertura do Tratamento do Sistema de Esgotamento Sanitário, visando garantir o atendimento dos parâmetros conforme legislação ambiental vigente.

2.2. Diante desta importante necessidade, na busca da melhoria da qualidade de vida de sua população, a Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia garantiu o recurso necessário para a implantação deste importante empreendimento assegurado pelo **Convênio N° 922722/2021** pactuado junto ao Ministério da Saúde através da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA.

3. VISTORIA

3.1. A obra de implantação do sistema de esgotamento sanitário da sede do Município de Jequiá da Praia, compreende a implantação de rede coletora e interceptadora, estação elevatória de esgotos, linha de recalque e estação de tratamento de esgotos. A obra em questão possui diversos aspectos técnicos que podem afetar o bom andamento da mesma e portanto devem ser de conhecimento das empresas concorrentes, tais como a localização da estação de tratamento de esgoto, que poderá afetar a logística de execução da mesma, dentre outros fatores. Desta forma, a visita técnica obrigatória se faz necessárias para dirimir possíveis dúvidas da forma de execução e conseqüentemente na elaboração da proposta comercial para execução do objeto.

3.2. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, observados os regramentos previstos no Edital.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

3.3. Apresentar Declaração de Vistoria da obra emitida pela Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia de que o responsável técnico da empresa visitou o local onde será realizada a obra. Sob pena de desclassificação no certame.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO

4.1. A execução dos serviços será iniciada após o recebimento da Ordem de Serviços pela Contratada, cujas etapas observarão o cronograma constante em anexo a este instrumento;

4.2. Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 10 (dez) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório;

4.2.1. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;

4.3. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;

4.3.1. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas;

4.3.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório;

4.4. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa.) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato;

4.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

4.4.2. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002);

4.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

5.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

5.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

5.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

5.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com a legislação em vigor;

5.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

5.7. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

5.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

5.9. Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

5.10. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

5.10.1. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

5.10.2. Alvará de autorização de funcionamento, emitida pela prefeitura;

5.10.3. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

5.10.4. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta;

6.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

6.3. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

6.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

6.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

6.6. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;

6.7. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICIPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

- 6.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
- 6.9. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 6.10. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste instrumento;
- 6.11. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 6.12. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 6.13. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 6.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 6.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 6.16. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 6.17. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 6.18. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 6.19. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

6.20. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

6.21. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

6.22. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

6.23. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

6.24. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

6.25. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

6.26. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nºs 6.496/77 e 12.378/2010);

6.27. Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

6.28. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Projeto Básico e seus anexos, conforme artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;

6.29. Assegurar à CONTRATANTE:

6.29.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

6.29.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

6.30. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado;

6.31. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

6.32. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo;

6.33. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

6.34. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da Contratante;

6.35. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente;

6.36. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

6.36.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

6.36.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória,



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata;

6.36.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 112, de 21/08/2006, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

6.36.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual;

6.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução nº 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

6.37.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

6.37.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

6.37.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

6.37.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

6.37.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

6.37.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

6.37.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

6.37.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;

6.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução nº 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

6.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

6.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

6.38.3. Deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

6.39. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra;

6.40. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais,



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

6.41. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

6.42. Fornecer, quando for o caso, os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos;

6.42.1. A elaboração dos projetos executivos, quando for o caso, deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

6.43. A empresa contratada cujos empregados vinculados ao serviço sejam regidos pela CLT deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

6.44. Serão de exclusiva responsabilidade da contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta;

6.45. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

7. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

7.1. A fiscalização da contratação será exercida pelo(a) servidor(a) RICARDO DE SOUZA DELGADO, Engenheiro Civil, CPF nº 073.835.554-22, designado(a) gestor(a), a quem competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração;

7.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato;

7.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico;

7.4. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso;

7.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;

7.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993;

7.7. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

8. ESTIMATIVA DE CUSTO

11.1. O valor para remuneração dos serviços objeto deste Termos de Referência está estimado em **R\$ 11.981.924,56** (Onze milhões novecentos e oitenta e um mil novecentos e vinte e quatro reais e cinquenta e seis centavos) tendo como preços base de 09/2021.

9. DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. Será admitida a subcontratação PARCIAL do objeto licitatório;

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREM nº 4224/2



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

9.1.1. A subcontratação dependerá de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;

9.1.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanecerá a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

10. CAPITAL SOCIAL

10.1.1. Será exigido capital social mínimo de 10% do valor estimado à contratação;

10.1.2. Não será admitido empresas em consorcio.

11. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

11.1.1. As licitantes deverão visitar o local das obras/serviços e suas circunvizinhanças e se inteirarem dos serviços a serem executados e de sua dificuldade de execução, avaliando os problemas futuros de modo que o orçamento proposto cubra toda e qualquer dificuldade decorrentes da realização das obras e serviços.

11.1.2. A não realização da visita é condição suficiente à eliminação da licitante, que ao visitar o local das obras e serviços não poderá alegar no futuro, dificuldades imprevisíveis que justifiquem paralisações, atraso de cronograma, abandono etc..., que se houver, culminará em aplicação das sanções administrativas em desfavor da CONTRATADA, podendo inclusive se tornar inidônea.

11.1.3. Como comprovação de visita ao local das obras e serviços, a licitante deverá apresentar o Atestado de Visita, assinada por empregado da Prefeitura de Jequiá da Praia que acompanhará preposto da licitante devidamente identificado, sendo a visita previamente agendada, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

11.1.4. As visitas serão encerradas **DOIS DIAS ÚTEIS** antes da data prevista ao certame.

11.1.5. Os custos da visita ao local das obras/serviços correrão exclusivamente por conta da licitante.

11.1.6. Para agendamento prévio da visita ao local dos serviços, as licitantes deverão enviar e-mail para: engenhariajequia@gmail.com, em atenção ao Eng. Ricardo Delgado – Chefe do Setor de Fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

12. PRAZO DE EXECUÇÃO



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICIPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

12.1.1. O prazo máximo para execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviços. Neste prazo estão incluídos todos os serviços pertinentes à total execução do objeto contratado;

13. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

13.1.1. Poderão participar dos serviços objeto destes Termos de Referência empresas nacionais de Engenharia e/ou Serviços de Engenharia, individualmente e que atendam às condições estabelecidas no Edital.

13.1.2. A Licitante considera que conhece plenamente o presente Termo de Referência e que o aceita totalmente, ressalvando as exceções que tenha formulado explicitamente na sua proposta, com as quais a Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia concordou previamente, por escrito.

13.1.3. A Licitante considera que a sua participação nestes trabalhos implica na verificação e no dimensionamento das dificuldades técnicas inerentes à execução dos serviços, inclusive com informações adicionais às fornecidas pela Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia, em decorrência destes Termos de Referência, de modo suficiente para assumir o compromisso de executá-los conforme o contrato que vier a ser assinado.

14. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. As sanções relacionadas à execução contratual são aquelas previstas no Edital.

15. ANEXOS

15.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- 15.1.1. Especificações Técnicas;
- 15.1.2. Memorial Descritivo;
- 15.1.3. Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- 15.1.4. Curva ABC;
- 15.1.5. Composição de Preços Unitários;
- 15.1.6. Planilha de Composição de BDI;
- 15.1.7. Cronograma Físico-Financeiro;
- 15.1.8. Licença Ambiental;
- 15.1.9. Projeto Básico.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Licitação - CRE Nº 017-2013



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICIPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

15.2. Integram este Projeto Básico, ainda, para todos os fins e efeitos, os respectivos projetos de engenharia, bem como os documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado).

Jequiá da Praia, 13 de abril de 2022.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
Ricardo de Souza Delgado
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CHFI

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
PLANILHA RESUMO

BASE: SETEMBRO/2021

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL
1	PROJETO COMPLEMENTAR	R\$ 142.584,38
1.1	PROJETO COMPLEMENTAR	R\$ 142.584,38
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.135.881,08
3	SERVIÇOS SOCIO AMBIENTAIS	R\$ 324.751,95
4	SERVIÇOS PRELIMINARES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 263.137,01
5	REDE COLETORA DE ESGOTO	R\$ 2.521.734,30
4.5	REDE COLETORA - BACIA 05	R\$ 2.521.734,30
6	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO	R\$ 474.197,13
5.5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO - EEE 05	R\$ 474.197,13
7	EMISSÁRIO DE RECALQUE	R\$ 202.954,26
7.5	EMISSÁRIO DE RECALQUE 05	R\$ 202.954,26
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	R\$ 6.205.126,13
9	SISTEMA DE REUSO	R\$ 649.123,85
10	PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$ 62.434,48
	TOTAL GERAL	R\$ 11.981.924,56

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
RICARDO DE SOUZA DELGADO
1º do Setor de Execução - CREA 1617432130

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %
BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVICO/MATERIAL (1/2)	INSUMO/SERVICO	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	TOTAL
1	PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT									
1.1	1			COMP-00	PROJETO COMPLEMENTAR	UND	1,00	R\$ 114.049,26	R\$ 142.584,38	R\$ 142.584,38
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1	1	SERVIÇO	SINAPI	91678	ENGENHEIRO(A) SANITARISTA	H	2640	87,36	R\$ 109,22	R\$ 288.340,80
2.2	1	SERVIÇO	SINAPI	91677	ENGENHEIRO(A) ELETRICISTA	H	800	89,04	R\$ 111,32	R\$ 89.056,00
2.3	1	SERVIÇO	SINAPI	90777	ENGENHEIRO(A) CIVIL	H	2640	93,07	R\$ 116,36	R\$ 307.190,40
2.4	1	SERVIÇO	SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS	H	2640	31,18	R\$ 38,98	R\$ 102.907,20
2.5	1	SERVIÇO	SINAPI	90766	ALMOXARIFE	H	2640	18,45	R\$ 23,08	R\$ 60.931,20
2.6	1	SERVIÇO	SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA	H	2640	24,65	R\$ 30,82	R\$ 81.364,80
2.7	1	SERVIÇO	SINAPI	90781	TOPOGRAFO	H	1000	29,64	R\$ 37,06	R\$ 37.060,00
2.8	2	INSUMO	ORSE	05896/ORSE	LOCAÇÃO DE VEICULO	H	2640	8,33	R\$ 9,58	R\$ 25.291,20
2.9	2	INSUMO	ORSE	06578/ORSE	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	MES	12	1.183,56	R\$ 1.361,09	R\$ 16.333,08
2.10	1	SERVIÇO	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO	H	5280	19,30	R\$ 24,13	R\$ 127.406,40
3	SERVIÇOS SOCIO AMBIENTAIS									
3.1	1	SERVIÇO		COMP-01	Serviço Sócio-ambiental coordenado por Pedagogo(a) ou Assistente Social com experiência comprovada em trabalhos de educação ambiental ou coordenação socio-ambiental de obras de saneamento - Permitida a Contratação de PJ	MES	15,00	17.317,33	R\$ 21.650,13	R\$ 324.751,95
3	SERVIÇOS PRELIMINARES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO									
3.1	1			COMP-05	MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R\$ 10.392,87	R\$ 12.993,17	R\$ 12.993,17
3.2	1			COMP-05	DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R\$ 10.392,87	R\$ 12.993,17	R\$ 12.993,17
3.3	1	SERVIÇO	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M²	12,00	225,00	R\$ 281,30	R\$ 3.375,60
3.4	1	SERVIÇO	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20	M²	1200,00	0,28	R\$ 0,35	R\$ 420,00
3.5	1	SERVIÇO	CODEVASF	CODEVASF	VEICULO PICK-UP CABINE DUPLA 4X4 (163 CV) (DISPONIVEL PARA FISCALIZAÇÃO)	UND/MES	15,00	5.889,53	R\$ 7.363,09	R\$ 110.446,35

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREA 1817432133

3.6	1	SERVIÇO	SINAPI	93206	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUIDO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	60,00	992,82	R\$ 1.241,22	R\$ 74.473,20
3.7	1	SERVIÇO	SINAPI	93209	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUIDO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M²	20,00	849,84	R\$ 1.062,47	R\$ 21.249,40
3.8	1	SERVIÇO	SINAPI	93211	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUIDO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	20,00	546,56	R\$ 683,31	R\$ 13.666,20
3.8	1	SERVIÇO	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUIDO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M²	12,00	901,18	R\$ 1.126,66	R\$ 13.519,92

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CFEA 1617432130

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %
BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVIÇO/MATERIAL	INSUMO/SERVIÇO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	TOTAL
5.5	REDE COLETORA BACIA 05									R\$ 2.521.734,30
5.5.1	1	SERVIÇO	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	3.075,88	4,04	R\$ 5,05	R\$ 15.533,19
5.5.2	1	SERVIÇO	ORSE	11676	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	M	3.075,88	1,42	R\$ 1,78	R\$ 5.475,07
5.5.3	1	SERVIÇO	ORSE	05156	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, reu	M	3.075,88	2,17	R\$ 2,71	R\$ 8.335,63
5.5.4	1	SERVIÇO	SINAPI	37524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	3.075,88	2,90	R\$ 3,63	R\$ 11.165,44
5.5.5	1	SERVIÇO	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	1.886,01	13,73	R\$ 17,17	R\$ 32.382,79
5.5.6	1	SERVIÇO	ORSE	02602	Remoção e reassentamento de paralelepípedo sobre colchão de areia	M²	1.886,01	43,45	R\$ 54,32	R\$ 102.448,06
5.5.7	1	SERVIÇO	ORSE	06418	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros filtrantes em valas (metro de vala)	M	3.075,88	25,19	R\$ 31,49	R\$ 96.859,46
5.5.8	1	SERVIÇO	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	3.615,22	11,13	R\$ 13,91	R\$ 50.287,71
5.5.9	1	SERVIÇO	SINAPI	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	1.393,72	9,33	R\$ 11,66	R\$ 16.250,78
5.5.10	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	1.650,14	4,56	R\$ 5,70	R\$ 9.405,78
5.5.11	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³xKM	49.504,11	1,50	R\$ 1,88	R\$ 93.067,73

5.5.12	1	SERVIÇO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	1.650,14	1,04	R\$ 1,30	R\$ 2.145,18
5.5.13	1	SERVIÇO	ORSE	07133/ORSE	Escoramento metálico p/ valas, h<=2,50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de	M²	10.589,08	30,46	R\$ 38,08	R\$ 403.232,17
5.5.14	1	SERVIÇO	SINAPI	101592	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M²	1.200,25	35,38	R\$ 44,23	R\$ 53.087,06
5.5.15	1	SERVIÇO	SINAPI	98420	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUND ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	un	47,00	1.592,98	R\$ 1.991,54	R\$ 93.602,38
5.5.16	1	SERVIÇO	SINAPI	98421	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUND DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/201	un	8,00	1.748,45	R\$ 2.185,91	R\$ 17.487,28
5.5.17	1	SERVIÇO	SINAPI	98422	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUND DE 2,00 A 2,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/202	un	3,00	1.903,92	R\$ 2.380,28	R\$ 7.140,84
5.5.18	1	SERVIÇO	SINAPI	98423	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUND DE 2,50 A 3,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/203	un	2,00	1.989,42	R\$ 2.487,17	R\$ 4.974,34
5.5.19	1	SERVIÇO	SINAPI	98424	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUND DE 3,00 A 3,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/204	un	5,00	2.074,92	R\$ 2.594,06	R\$ 12.970,30
5.5.20	2	INSUMO	SINAPI	38032	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 150 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	2.236,04	61,58	R\$ 70,82	R\$ 158.356,35
5.5.21	2	INSUMO	SINAPI	38033	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 200 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	0,00	100,77	R\$ 115,89	R\$ 0,00
5.5.22	2	INSUMO	SINAPI	38034	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 250 MM, REDE COLETORA ESGOTO	M	809,84	166,69	R\$ 191,69	R\$ 155.238,23

5.5.23	1	SERVIÇO	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M³	348,14	114,66	R\$ 143,35	R\$ 49.905,87
5.5.24	1	SERVIÇO	ORSE	06102/ORSE	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE PVC RÍGIDO E PVC DEFOFO DN 150MM	M	2.236,04	0,56	R\$ 0,70	R\$ 1.565,23
5.5.25	1	SERVIÇO	SINAPI	90734	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	2.236,04	2,77	R\$ 3,46	R\$ 7.736,70
5.5.26	1	SERVIÇO	SINAPI	90735	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	0,00	3,19	R\$ 3,99	R\$ 0,00
5.5.27	1	SERVIÇO	SINAPI	90736	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	839,84	3,63	R\$ 4,54	R\$ 3.812,87
5.5.28	1	SERVIÇO	SINAPI	94328	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUND DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M³	746,41	87,30	R\$ 109,14	R\$ 81.463,08
5.5.29	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³xKM	7.464,09	1,50	R\$ 1,88	R\$ 14.032,49
5.5.30	1	SERVIÇO	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUND DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	4.360,59	11,90	R\$ 14,88	R\$ 64.885,59
5.5.31	1	SERVIÇO	ORSE	011448/ORSE	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPHHO, A 95% DO PN	M³	4.360,59	12,76	R\$ 15,95	R\$ 69.551,43
5.5.32	1	SERVIÇO	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M³	369,11	108,65	R\$ 135,83	R\$ 50.136,21
5.5.33	1	SERVIÇO	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³xKM	14.764,40	0,70	R\$ 0,88	R\$ 12.992,67
5.5.34	1	SERVIÇO	orse	10681/ORSE	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2021	M	30,00	983,54	R\$ 1.229,62	R\$ 36.888,60
5.5.35	2	INSUMO	sinapi	9826	TUBO PVC DEFOFO DN 250	M	30,00	371,93	R\$ 427,72	R\$ 12.831,60
5.5.36	1	SERVIÇO	ORSE	02592	Imprimação - execução com fornecimento de material	M²	1.886,01	8,85	R\$ 11,05	R\$ 20.859,27

5.5.37	1	SERVIÇO	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M³	94,30	1.163,17	R\$ 1.454,20	R\$ 137.131,79
5.5.38	1	SERVIÇO	SINAPI	100969	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.946,89	1,77	R\$ 2,21	R\$ 6.512,63
5.5.39	1	SERVIÇO	ORSE	06136/ORSE	Correção de vazamentos de rede de água em pvc, dn 50mm, em terreno natural - Rev 01	UND	28,20	138,78	R\$ 173,50	R\$ 4.892,70
5.5.40	1	SERVIÇO	ORSE	07120/ORSE	Remanejamento de rede de drenagem pluvial em tubo de concreto armado DN 400mm, sem reaproveitamento	M	30,76	229,01	R\$ 286,31	R\$ 8.806,55
5.5.41	1	SERVIÇO	SINAPI	93353	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 4 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UND	282,00	468,10	R\$ 585,22	R\$ 165.032,04
5.5.42	1	SERVIÇO	SINAPI	93354	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 3,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	282,00	678,75	R\$ 848,57	R\$ 239.296,74
5.5.43	1	SERVIÇO	SINAPI	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	282,00	260,78	R\$ 326,03	R\$ 91.940,46
5.5.44	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	338,40	123,88	R\$ 154,87	R\$ 52.408,01
5.5.45	1	SERVIÇO	ORSE	10681/ORSE	ESCAVAÇÃO NÃO DESTRUTIVA P/ REDE DE ESGOTO DN 250MM	M²	30,00	1.055,99	R\$ 1.320,20	R\$ 39.606,00

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %
BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVIÇO/M ATERIAL	INSUMO/ SERVIÇO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO S / BDI	PREÇO C / BDI	TOTAL
6	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO									
6.5	EEE-05									
6.5.1	EEE-05 - OBRA CIVIL									
6.5.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M ²	47,93	2,32	R\$ 2,90	R\$ 139,00
6.5.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇ'ES. AF_10/2018	M	26,10	46,81	R\$ 58,52	R\$ 1.527,37
6.5.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M ³	157,98	6,68	R\$ 8,35	R\$ 1.319,14
6.5.1.4	1	SERVIÇO	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M ²	79,01	16,61	R\$ 20,77	R\$ 1.641,08
6.5.1.5	1	SERVIÇO	ORSE	6418	Rebaixamento de lençol freático com ponteiros filtrantes em valas (metro de vala)	M	28,20	26,32	R\$ 32,91	R\$ 928,06
6.5.1.6	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M ³	157,98	4,56	R\$ 5,70	R\$ 900,49
6.5.1.7	1	SERVIÇO	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIME NTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M ³ xKM	157,98	2,32	R\$ 2,90	R\$ 458,14
6.5.1.8	1	SERVIÇO	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M ³	4,14	108,42	R\$ 135,55	R\$ 561,54
						R\$ 474.197,13				
						R\$ 144.682,67				

6.5.1.9	1	SERVIÇO	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	39,20	23,99	R\$ 29,99	R\$ 1.175,58
6.5.1.10	1	SERVIÇO	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	31,46	403,13	R\$ 503,99	R\$ 15.855,32
6.5.1.11	1	SERVIÇO	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	31,46	151,12	R\$ 188,93	R\$ 5.943,66
6.5.1.12	1	SERVIÇO	SINAPI	92792 A 92795	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2516,77	16,01	R\$ 20,02	R\$ 50.385,70
6.5.1.13	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	247,66	60,69	R\$ 75,87	R\$ 18.789,74
6.5.1.14	1	SERVIÇO	SINAPI	73872/002	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	M²	160,19	51,93	R\$ 64,92	R\$ 10.399,73
6.5.1.15	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	14,70	123,88	R\$ 154,87	R\$ 2.276,59
6.5.1.16	1	SERVIÇO	SINAPI	87523	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9x14x19cm (ESPESSURA 9cm) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDAMAIOR OU IGUAL A 6m² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	17,39	77,16	R\$ 96,47	R\$ 1.677,59
6.5.1.17	1	SERVIÇO	SINAPI	73937/003	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7x50x50cm, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	8,00	85,70	R\$ 107,14	R\$ 857,12
6.5.1.18	1	SERVIÇO	ORSE	07369	CONCRETO ARMADO fck=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FÓRMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12mm (05 USOS)	M³	0,32	1.549,14	R\$ 1.936,73	R\$ 627,50
6.5.1.19	1	SERVIÇO	ORSE	07369	CONCRETO ARMADO fck=30,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FÓRMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12mm (05 USOS)	M³	0,58	1.549,14	R\$ 1.936,73	R\$ 1.131,24
6.5.1.20	1	SERVIÇO	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	34,78	6,44	R\$ 8,05	R\$ 279,98

6.5.1.21	1	SERVIÇO	ORSE	03318	REBOCO ESPECIAL DE PAREDE 2cm COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 CIMENTO / AREIA / VEDACIT	M ²	34,78	27,23	R\$ 34,04	R\$ 1.183,90
6.5.1.22	1	SERVIÇO	ORSE	03649	MADEIRAMENTO EM MASSARANDUBA/MADERA DE LEI, PEÇA SERRADA 5cm x 14cm, P/ TELHA ONDULADA ETERNIT 8 mm	M ²	18,47	26,86	R\$ 33,58	R\$ 620,22
6.5.1.23	1	SERVIÇO	ORSE	00237	TELHAMMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO TIPO CANALETA 49 (ETERNIT OU SIMILAR)	M ²	18,47	129,82	R\$ 162,30	R\$ 2.997,69
6.5.1.24	2	INSUMO	SINAPI	00010963	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, "I" 203 x 34,3	M	4,60	195,96	R\$ 225,35	R\$ 1.036,61
6.5.1.25	1	SERVIÇO	ORSE	02286	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA PVA LÁTEX PARA EXTERIORES - CORES CONVENCIONAIS.	M ²	50,78	5,85	R\$ 7,31	R\$ 371,20
6.5.1.26	1	SERVIÇO	ORSE	03962	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA ANTICORROSIVA OXIBAR DAL 535 BT 0527, 120µm MOLHADA, MARCA RENNEN, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (NORMA 2288) OU SIMILAR.	M ²	16,00	25,02	R\$ 31,28	R\$ 500,48
6.5.1.27	1	SERVIÇO	SINAPI	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	48,00	108,10	R\$ 135,15	R\$ 6.487,20
6.5.1.28	1	SERVIÇO	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M ²	62,00	61,08	R\$ 76,36	R\$ 4.734,32
6.5.1.29	1	SERVIÇO	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	39,50	36,06	R\$ 45,08	R\$ 1.780,66
6.5.1.30	1	SERVIÇO	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M ³	6,07	108,42	R\$ 135,55	R\$ 822,79
6.5.1.31	1	SERVIÇO	SINAPI	37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M ²	6,00	862,70	R\$ 1.078,55	R\$ 6.471,30
6.5.1.32	1	SERVIÇO	SINAPI	365	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= *50 A 70* CM	UND	12,00	53,44	R\$ 668,81	R\$ 801,72

EEE-05 - EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS-MECÂNICOS										R\$ 153.308,89
6.5.2	2	INSUMO	SINAPI	757	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 6 HP, DIAMETRO DO ROTOR 127MM, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 3 POLEGADAS, HM/Q = 7 M / 66,90 M3/H A 26 M /2,88 M3/H	UND	2,00	14.167,50	R\$ 16.292,63	R\$ 32.585,26
6.5.2.1	1	SERVIÇO	COMP.		INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE SISTEMA MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL ATÉ 10CV	UND	2,00	3.200,00	R\$ 4.000,64	R\$ 8.001,28
6.5.2.2	2	INSUMO	ORSE	05584/ORSE	REDUÇÃO FOFO DN 150 X RECALQUE	UND	2,00	363,41	R\$ 417,92	R\$ 835,84
6.5.2.3	2	INSUMO	ORSE	06075/ORSE	TUBO EM FOFO DN 150 C/ FLANGES - L= 2,58M	UND	2,00	2.460,52	R\$ 2.829,60	R\$ 5.659,20
6.5.2.4	2	INSUMO	ORSE	05387/ORSE	CURVA 90º C/ FLANGES DN 150MM	UND	2,00	461,00	R\$ 530,15	R\$ 1.060,30
6.5.2.5	2	INSUMO	ORSE	05845/ORSE	TUBO EM FOFO DN 150 C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO - L= 1,15M	UND	2,00	1.873,22	R\$ 2.154,20	R\$ 4.308,40
6.5.2.6	2	INSUMO	COTAÇÃO		Válvula de retenção de fechamento rápido entre flanges, DN 150MM	UND	2,00	3.400,00	R\$ 3.910,00	R\$ 7.820,00
6.5.2.7	2	INSUMO	ORSE	05762/ORSE	TOCO EM FOFO DN 150 - L= 0,20M	UND	5,00	453,86	R\$ 521,94	R\$ 2.609,70
6.5.2.8	2	INSUMO	ORSE	06343/ORSE	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES - C/ VOLANTE, DE AÇO CARBONO PN-10, ØNOM. 150	UND	4,00	769,19	R\$ 884,57	R\$ 3.538,28
6.5.2.9	2	INSUMO	ORSE	05524/ORSE	JUNTA GIBALTOU DE DESMONTAGEM EM FOFO, D= 150MM	UND	3,00	469,52	R\$ 539,95	R\$ 1.619,85
6.5.2.10	2	INSUMO	ORSE	05725/ORSE	TÊ EM FOFO DN 150MM C/ FLANGES	UND	1,00	581,33	R\$ 668,53	R\$ 668,53
6.5.2.11	2	INSUMO	ORSE	05562/ORSE	REDUÇÃO EM FOFO DN 200 x 150 MM - C/ FLANGES	UND	1,00	473,01	R\$ 543,96	R\$ 543,96
6.5.2.12	2	INSUMO	ORSE	05750/ORSE	TÊ EM FOFO DN 200 X 150MM C/ FLANGES	UND	2,00	1.103,48	R\$ 1.269,00	R\$ 2.538,00
6.5.2.13	2	INSUMO	ORSE	05845/ORSE	Extremidade flange, ponta e aba de vedação, PN-10, DN150 L= 1,00M	UND	1,00	1.873,22	R\$ 2.154,20	R\$ 2.154,20
6.5.2.14	2	INSUMO	ORSE	05846/ORSE	TUBO EM FOFO DN 200 C/ FLANGES - L= 0,65M	UND	1,00	2.293,05	R\$ 2.637,01	R\$ 2.637,01
6.5.2.15	2	INSUMO	SINAPI	9828	TUBO DEFOFO DN 150MM	M	6,45	144,16	R\$ 165,78	R\$ 1.069,28
6.5.2.16	2	INSUMO	SINAPI	9829	TUBO DEFOFO DN 200MM	M	12,00	244,31	R\$ 280,96	R\$ 3.371,52
6.5.2.17	2	INSUMO	ORSE	05359/ORSE	CURVA 90 DN 150MM C/ BOLSAS	UND	2,00	269,53	R\$ 309,96	R\$ 619,92
6.5.2.18	2	INSUMO	ORSE	05846/ORSE	TUBO EM FOFO DN 200 C/ FLANGES - L= 0,90M	UND	1,00	2.293,05	R\$ 2.637,01	R\$ 2.637,01
6.5.2.19	2	INSUMO	ORSE	06075/ORSE	TUBO EM FOFO DN 150 C/ FLANGE E PONTA - L= 2,50M	UND	1,00	2.460,52	R\$ 2.829,60	R\$ 2.829,60
6.5.2.20	2	INSUMO	ORSE	05388/ORSE	CURVA 90 DN 200MM C/ BOLSAS	UND	2,00	638,58	R\$ 734,37	R\$ 1.468,74
6.5.2.21	2	INSUMO	ORSE	05846/ORSE	TUBO EM FOFO DN 200 C/ FLANGE E PONTA - L= 1,20M	UND	1,00	2.293,05	R\$ 2.637,01	R\$ 2.637,01
6.5.2.22	2	INSUMO	ORSE	05844/ORSE	Extremidade flange, ponta e aba de vedação, PN-10, DN100 L= 1,00M	UND	5,00	1.500,37	R\$ 1.725,43	R\$ 8.627,15

6.5.2.24	2	INSUMO	ORSE	05636/ORSE	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	UND	5,00	474,03	R\$ 545,13	R\$ 2.725,65
6.5.2.25	2	INSUMO	ORSE	05386/ORSE	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	UND	4,00	300,51	R\$ 345,59	R\$ 1.382,36
6.5.2.26	2	INSUMO	COTAÇÃO		HASTE DE PROLONGAMENTO QUADRADO/BOCA 1.1/8", L= 2000	UND	3,00	708,00	R\$ 814,20	R\$ 2.442,60
6.5.2.27	2	INSUMO	COTAÇÃO		MANCAL INTERMEDIÁRIO P/ HASTE 1.1/8"	UND	3,00	1.743,00	R\$ 2.004,45	R\$ 6.013,35
6.5.2.28	2	INSUMO	COTAÇÃO		TAMPA PARA REGISTRO T-9	UND	3,00	340,20	R\$ 391,23	R\$ 1.173,69
6.5.2.29	2	INSUMO	COTAÇÃO		CHAVE "T" COM BOCA	UND	3,00	159,00	R\$ 182,85	R\$ 548,55
6.5.2.30	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	6	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DOS TUBOS E CONEXÕES	UND	52,00	259,42	R\$ 324,33	R\$ 16.865,16
6.5.2.31	1	INSUMO	COMPOSIÇÃO	2	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA XADREZ 3/16" - 1,10x1,10m, INCLUSIVE PINTURA EPOXI	UND	4,00	668,29	R\$ 835,50	R\$ 3.342,00
6.5.2.32	1	SERVIÇO	ORSE	02642/ORSE	Escada marinho em barra chata de ferro 2" x 5/16"	M	3,00	300,03	R\$ 375,10	R\$ 1.125,30
6.5.2.33	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO		Fornecimento e Instalação de Comporta ou Stop-Log em fibra de vidro de largura de 80 cm, com volante de manobra.	UND	4,00	2.650,00	R\$ 3.313,03	R\$ 13.252,12
6.5.2.34	1	SERVIÇO	ORSE	12887/ORSE	Grade de ferro para piso, articulável em dobradiça com fechamento em cadeado, em barra chata de 1 1/2" x 1/4" a cada 5,cm e cantoneira 2" x 1/4" de apoio	m²	5,00	379,24	R\$ 474,13	R\$ 2.370,65
6.5.2.35	1	SERVIÇO	ORSE	13476/ORSE	Cesto de aço inox 304, Termino ou similar, retangular, dim 30 x 14 x 15 cm mais abas de 5cm cada lado e alças, chapa e=1/8", furos d = 20mm, c/ fundo em grelha, 02 alça de tubo inox d = 1/8", para estação elevatória	UND	1,00	1.628,90	R\$ 2.036,45	R\$ 2.036,45
6.5.2.36	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	3	GRADE DE RETENÇÃO DE FERRO EM BARRA CHATA DE 1.1/2" NA VERTICAL e=3cm, DUAS BARRAS CHATAS 1.1/2" NA HORIZONTAL, INCLUSIVE CHUMBADORES	M²	0,12	568,53	R\$ 710,78	R\$ 85,29
6.5.2.37	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	4	PLACAS DE COBERTURA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA O CANAL DE CHEGADA	UND	1,00	84,53	R\$ 105,68	R\$ 105,68
6.5.3	EEE-05 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
6.5.3.1	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA ESTRUTURA N3CE3E6 (PADRÃO CONCESSIONÁRIA)	UND	1,00	3.917,41	R\$ 4.897,55	R\$ 4.897,55
6.5.3.2	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50 mm²-15 Kv	M	90,00	13,84	R\$ 17,31	R\$ 1.557,90
6.5.3.3	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE AÇO 9,5 mm²	UND	7,50	64,22	R\$ 80,28	R\$ 602,10
6.5.3.4	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPAÇADOR LOSANGULAR 15 Kv, COM ANEIS E ALÇA	M	5,00	39,29	R\$ 49,12	R\$ 245,60
									R\$ 176.205,57	

6.5.3.5	1	SERVIÇO	SINAPI	102102	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR 30KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL E ACESSÓRIOS	M	1,00	8.072,30	R\$ 10.091,99	R\$ 10.091,99
6.5.3.6	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL 022	QUADRO METÁLICO PARA MONTAGEM ELETROELETRÔNICO 60X60X20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2,00	327,57	R\$ 409,53	R\$ 819,06
6.5.3.7	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL 030	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOFT-STARTER Ssw07 - 30CV/380v COM IHM LOCAL PARA ACIONAMENTO DAS BOMBAS - 1	UND	2,00	4.816,42	R\$ 6.021,49	R\$ 12.042,98
6.5.3.8	1	SERVIÇO	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	4,00	130,80	R\$ 163,53	R\$ 654,12
6.5.3.9	1	SERVIÇO	SINAPI	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	230,47	R\$ 288,13	R\$ 864,39
6.5.3.10	1	SERVIÇO	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	168,20	R\$ 210,28	R\$ 630,84
6.5.3.11	1	SERVIÇO	SINAPI	39391	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UND	2,00	58,08	R\$ 72,61	R\$ 145,22
6.5.3.12	1	SERVIÇO	SINAPI	39510	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UND	2,00	253,29	R\$ 316,66	R\$ 633,32
6.5.3.13	1	SERVIÇO	SINAPI	1019	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	UND	30,00	40,02	R\$ 50,03	R\$ 1.500,90
6.5.3.14	1	SERVIÇO	SINAPI	996	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	UND	10,00	29,03	R\$ 36,29	R\$ 362,90
6.5.3.15	1	SERVIÇO	SINAPI	995	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	UND	100,00	19,07	R\$ 23,84	R\$ 2.384,00

6.5.3.16	1	SERVIÇO	SINAPI	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	UND	100,00	57,04	R\$ 71,31	R\$ 7.131,00
6.5.3.17	1	SERVIÇO	SINAPI	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	UND	50,00	34,90	R\$ 43,63	R\$ 2.181,50
6.5.3.18	1	SERVIÇO	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	3,00	96,33	R\$ 120,43	R\$ 361,29
6.5.3.19	1	SERVIÇO	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	75,72	R\$ 94,67	R\$ 94,67
6.5.3.20	1	SERVIÇO	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	77,18	R\$ 96,49	R\$ 96,49
6.5.3.21	1	SERVIÇO	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UND	2,00	442,10	R\$ 552,71	R\$ 1.105,42
6.5.3.22	1	SERVIÇO	SINAPI	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UND	1,00	672,49	R\$ 840,75	R\$ 840,75
6.5.3.23	1	SERVIÇO	ORSE	09041	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v	UND	4,00	113,71	R\$ 142,16	R\$ 568,64
6.5.3.24	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL 031	SENSOR DE NIVEL ULTRASSONICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	4.816,42	R\$ 6.021,49	R\$ 6.021,49
6.5.3.25	2	INSUMO	COTAÇÃO		KIT ENERGIA SOLAR OFF GRID 15KVA 380V 7,56kwp INVERSOR GROWATT BATERIA Growatt Hope Lítio 13,5kwh OU SIMILAR	UND	1,00	84.558,91	R\$ 97.242,75	R\$ 97.242,75
6.5.3.26	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO		MONTAGEM DE KIT ENERGIA SOLAR / SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SUSTENTÁVEL	UND	1,00	18.500,00	R\$ 23.128,70	R\$ 23.128,70

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %
BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVIÇO/M ATERIAL	INSUMO/ SERVIÇO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	TOTAL
7	EMISSÁRIO DE RECALQUE									
7.5	EMISSÁRIO DE RECALQUE 05									
7.5.1	1	SERVIÇO	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	495,00	R\$ 5,05	R\$ 2.499,75	
7.5.2	1	SERVIÇO	ORSE	11676	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	M	495,00	R\$ 1,78	R\$ 881,10	
7.5.3	1	SERVIÇO	ORSE	06465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	M	495,00	R\$ 0,45	R\$ 227,70	
7.5.4	1	SERVIÇO	ORSE	05156	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, reu	M	495,00	R\$ 2,71	R\$ 1.341,45	
7.5.5	1	SERVIÇO	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M ²	0,00	R\$ 17,17	R\$ 0,00	
7.5.6	1	SERVIÇO	ORSE	02602	Remoção e reassentamento de paralelepípedo sobre colchão de areia	M ²	0,00	R\$ 54,32	R\$ 0,00	
7.5.7	1	SERVIÇO	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M ³	693,00	R\$ 9,91	R\$ 6.867,63	
7.5.8	1	SERVIÇO	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M ³	198,00	R\$ 1,44	R\$ 285,12	
7.5.9	1	SERVIÇO	SINAPI	72882	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M ³ xKM	5940,00	R\$ 1,93	R\$ 11.464,20	
7.5.10	1	SERVIÇO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M ³	198,00	R\$ 1,30	R\$ 257,40	
7.5.11	1	SERVIÇO	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (ÁREA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M ³	59,40	R\$ 143,35	R\$ 8.514,99	
7.5.12	2	INSUMO	SINAPI	9829	TUBO DE PVC DEFOFO JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, 1MPA, DN 200MM	M	495,00	R\$ 280,96	R\$ 139.075,20	
						R\$ 202.954,26				

7.5.13	1	SERVIÇO	SINAPI	97128	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	495,00	7,20	R\$ 9,00	R\$ 4.455,00
7.5.14	1	SERVIÇO	SINAPI	74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	UND	1,00	350,00	R\$ 437,57	R\$ 437,57
7.5.15	1	SERVIÇO	ORSE	5483	FORNECIMENTO DE CURVA 45º COM BOLSAS, DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA, DIAM.= 200MM	UND	2,00	465,85	R\$ 582,41	R\$ 1.164,82
7.5.16	1	SERVIÇO	ORSE	11312	Fornecimento de curva 22º 30' com bolsas, de ferro fundido, junta elástica, diam. = 200mm	UND	2,00	504,97	R\$ 631,31	R\$ 1.262,62
7.5.17	1	SERVIÇO	ORSE	5467	Fornecimento de curva 11º 15' com bolsas, de ferro fundido, junta elástica, diam. = 200mm	UND	2,00	614,62	R\$ 768,40	R\$ 1.536,80
7.5.18	1	SERVIÇO	ORSE	6436	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DIAM = 100MM	UND	1,00	1.994,46	R\$ 2.493,47	R\$ 2.493,47
7.5.19	1	SERVIÇO	ORSE	05997	Fornecimento de registro de gaveta em ferro fundido, com bolsas para tubo de pvc, cunha de borracha, volante, pn 10, tipo "euro 24", diam. = 100mm	UND	1,00	524,36	R\$ 655,55	R\$ 655,55
7.5.20	1	SERVIÇO	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUND DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	633,60	11,90	R\$ 14,88	R\$ 9.427,97
7.5.21	1	SERVIÇO	ORSE	11448/ORSE	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	M³	633,60	12,76	R\$ 15,95	R\$ 10.105,92
7.5.22	1	SERVIÇO	ORSE	02592	Imprimação - execução com fornecimento de material	M²	0,00	8,85	R\$ 11,06	R\$ 0,00
7.5.23	1	SERVIÇO	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M³	0,00	1.163,17	R\$ 1.454,20	R\$ 0,00
7.5.24	1	SERVIÇO	SINAPI	100969	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020	TKKM	0,00	1,77	R\$ 2,21	R\$ 0,00
7.5.25	1	SERVIÇO	ORSE	10681	Travessia método não destrutivo para tubo Dn 150 - 200mm	M	0,00	906,92	R\$ 1.133,83	R\$ 0,00

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %

BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVIÇO/MATERIAL	INSUMO/SERVIÇO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	TOTAL
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO									
8.1	LIMPEZA E LOCAÇÃO DA ETE									
8.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M²	9.600,00	0,28	R\$ 0,35	R\$ 3.360,00
8.1.2	1	SERVIÇO	ORSE	4175/ORSE	LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA	M²	9.600,00	0,57	R\$ 0,71	R\$ 6.816,00
8.2	TRATAMENTO PRELIMINAR									
8.2.1	1	SERVIÇO	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M³	3,24	7,93	R\$ 9,91	R\$ 32,11
8.2.2	1	SERVIÇO	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M³	0,90	108,42	R\$ 135,55	R\$ 122,00
8.2.3	1	SERVIÇO	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	M³	0,45	462,86	R\$ 578,67	R\$ 260,40
8.2.4	1	SERVIÇO	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 [EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1] - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	25,71	403,13	R\$ 503,99	R\$ 12.957,58
8.2.5	1	SERVIÇO	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.AF_12/2015	M³	25,71	151,12	R\$ 188,93	R\$ 4.857,39
8.2.6	1	SERVIÇO	SINAPI	92792 A 92795	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.313,90	16,01	R\$ 20,02	R\$ 46.324,28
8.2.7	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	308,52	60,69	R\$ 75,87	R\$ 23.407,41
8.2.8	1	SERVIÇO	SINAPI	72815	APLICAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M²	48,47	65,82	R\$ 82,29	R\$ 3.988,60
8.2.9	1	SERVIÇO	SINAPI	13279	CHUMBADOR DE AÇO 5/8" X 200MM C/ ROSCA E PORCA	UND	1,00	13,10	R\$ 16,38	R\$ 16,38
8.2.10	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020	M²	1,00	1,50	R\$ 1,88	R\$ 1,88

8.2.11	1	SERVIÇO	ORSE	12713	Cesto de aço inox 304, Termínox ou similar, retangular, dim 30 x 14 x 15 cm mais abas de 5cm cada lado e alças, chapa e=1/8", furos d = 20mm, c/ fundo em grelha, 02 alça de tubo inox d = 1/8", para estação elevatória	UND	1,00	1.480,07	R\$ 1.850,38	R\$ 1.850,38
8.2.12	1	SERVIÇO	SEINFRA/CE	C0664	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W/6"(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	1,00	2.533,70	R\$ 3.167,63	R\$ 3.167,63
8.2.13	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	16,50	123,88	R\$ 154,87	R\$ 2.555,36
8.2.14	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³	2.611,03	1,50	R\$ 1,88	R\$ 4.908,73
8.3	REATOR UASB EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA OU AÇO.									
8.3.1	REATOR UASB - OBRA CIVIL									
8.3.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M/MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	47,52	6,68	R\$ 8,35	R\$ 396,79
8.3.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	100335	CONTENÇÃO EM PERFIL PRANCHADO COM PRANÇÃO DE MADEIRA, PERFS ESPAÇADOS A 2 M PARA 2 OU MAIS SUBSOLOS. AF_07/2019	M2	0,00	523,79	R\$ 654,84	R\$ 0,00
8.3.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBAS DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	47,52	4,56	R\$ 5,70	R\$ 270,86
8.3.1.4	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³xkm	1.425,60	1,50	R\$ 1,88	R\$ 2.680,13
8.3.1.5	1	SERVIÇO	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M³	9,50	108,42	R\$ 135,55	R\$ 1.287,73
8.3.1.6	1	SERVIÇO	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. AF_08/2017	M³	4,75	462,86	R\$ 578,67	R\$ 2.748,68
8.3.1.7	1	SERVIÇO	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	38,01	403,13	R\$ 503,99	R\$ 19.156,66
8.3.1.8	1	SERVIÇO	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	38,01	151,12	R\$ 188,93	R\$ 7.181,23
						R\$ 2.689.732,36				
						R\$ 1.246.482,36				

8.3.1.9	1	SERVIÇO	SINAPI	92792 A 92795	ARMACÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	3.040,80	16,01	R\$ 20,02	R\$ 60.876,82
8.3.1.10	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	17,28	60,69	R\$ 75,87	R\$ 1.311,03
8.3.1.11	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO		MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE REATOR UASB DE FIBRA DE VIDRO REFORÇADA P/ VAZÃO DE 15 L/S	UNID	1,00	910.000,00	R\$ 1.137.682,00	R\$ 1.137.682,00
8.3.1.12	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	34,50	123,88	R\$ 154,87	R\$ 5.343,02
8.3.1.13	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³	4.014,58	1,50	R\$ 1,88	R\$ 7.547,41
8.3.2					REATOR UASB - EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS-MECÂNICOS					R\$ 1.443.250,00
8.3.2.1	2	INSUMO	COTAÇÃO		FORNECIMENTO DE REATOR UASB EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA P/ VAZÃO DE 15 L/S. INCLUIDO TODAS AS PEÇAS E CONEXÕES EXTERNAS E INTERNAS A PARTIR DO SISTEMA DE PRÉ-TRATAMENTO.	UND.	1,00	1.255.000,00	R\$ 1.443.250,00	R\$ 1.443.250,00
8.4					BIOFILTRO AERADO E DECANTADOR SECUNDÁRIO					R\$ 2.149.959,93
8.4.1					BIOFILTRO E DECANTADOR - OBRA CIVIL					R\$ 930.959,93
8.4.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA	M³	22,09	7,93	R\$ 9,91	R\$ 218,91
8.4.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	28,72	4,56	R\$ 5,70	R\$ 163,69
8.4.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³	861,51	1,50	R\$ 1,88	R\$ 1.619,64
8.4.1.4	1	SERVIÇO	ORSE	11448/ORSE	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHU, A 95% DO PN	M²	81,25	12,76	R\$ 15,95	R\$ 1.295,94
8.4.1.5	1	SERVIÇO	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *10CM*. AF_07/2019	M³	4,42	108,42	R\$ 135,55	R\$ 599,13
8.4.1.6	1	SERVIÇO	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	M³	2,21	462,86	R\$ 578,67	R\$ 1.278,86

8.4.1.7	1	SERVIÇO	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	17,67	403,13	R\$ 503,99	R\$ 8.905,50	
8.4.1.8	1	SERVIÇO	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	17,67	151,12	R\$ 188,93	R\$ 3.338,39	
8.4.1.9	1	SERVIÇO	SINAPI	92792 A 92795	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1590,30	16,01	R\$ 20,02	R\$ 31.837,81	
8.4.1.10	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	20,73	60,69	R\$ 75,87	R\$ 1.572,79	
8.4.1.11	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO		MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BIOFILTRO AERADO E DECANTADOR SECUNDÁRIO EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA P/ VAZÃO DE 15 L/S.	UNID	1,00	690.000,00	R\$ 862.638,00	R\$ 862.638,00	
8.4.1.12	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	88,50	123,88	R\$ 154,87	R\$ 13.706,00	
8.4.1.13	1	SERVIÇO	SINAPI	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	UND	6,00	36,89	R\$ 46,11	R\$ 276,66	
8.4.1.14	1	SERVIÇO	SINAPI	C4577/SEINFR A-CE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA EM FIBRA DE VIDRO e = 3,00mm	M²	0,00	168,40	R\$ 210,53	R\$ 0,00	
8.4.1.15	1	SERVIÇO	SINAPI	74194/1	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	0,00	352,13	R\$ 440,23	R\$ 0,00	
8.4.1.16	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³	1.866,29	1,50	R\$ 1,88	R\$ 3.508,62	
8.4.2		BIOFILTRO E DECANTADOR - TUBOS, EQUIPAMENTO E CONEXÕES								R\$ 1.219.000,00	

7.4.15	2	INSUMO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE BIOFILTRO AERADO E DECANTADOR SECUNDÁRIO EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA P/ VAZÃO DE 15 L/s.	UNID.	1,00	1.060.000,00	R\$ 1.219.000,00	R\$ 1.219.000,00
8.5	LAGOA DE POLIMENTO								
8.5.1	LAGOA DE POLIMENTO - OBRA CIVIL								
8.5.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	101232	M³	2534,40	6,99	R\$ 8,74	R\$ 22.150,66
8.5.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	6081	M³	2076,00	29,31	R\$ 36,64	R\$ 76.064,64
8.5.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	M³	50.688,00	1,50	R\$ 1,88	R\$ 95.293,44
8.5.1.4	1	SERVIÇO	SINAPI	96385	M²	2304,00	8,18	R\$ 10,23	R\$ 23.569,92
8.5.1.5	2	INSUMO	SINAPI	44509	M²	3.150,56	57,23	R\$ 65,81	R\$ 207.338,35
8.5.1.6	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO		M²	3.150,56	21,00	R\$ 26,25	R\$ 82.702,20
8.5.1.7	1	SERVIÇO	SICRO	1107900	M³	0,00	378,26	R\$ 472,90	R\$ 0,00
8.5.1.8	1	SERVIÇO	SICRO	407819	KG	0,00	8,24	R\$ 10,30	R\$ 0,00
8.5.1.9	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	M²	0,00	60,69	R\$ 75,87	R\$ 0,00
8.5.1.10	1	SERVIÇO	SINAPI	72815	M²	0,00	65,82	R\$ 82,29	R\$ 0,00
8.5.1.11	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	M²	200,00	123,88	R\$ 154,87	R\$ 30.974,00
8.5.1.12	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	M³	0,00	1,50	R\$ 1,88	R\$ 0,00
8.5.2	LAGOA DE POLIMENTO - PEÇAS E CONEXÕES								
									R\$ 24.651,00
									R\$ 562.744,21
									R\$ 538.093,21

8.5.1.1	2	INSUMO	COTACÃO	COTACÃO	COTAÇÃO	PEÇAS HIDRAULICAS DIVERSAS DA LAGOA (CONFORME PROJETO)	UND	1,00	16.000,00	R\$ 18.400,00	R\$ 18.400,00
8.5.1.2	1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	COMP-09	COMP-09	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE PEÇAS DA LAGOA	UND	1,00	5.000,00	R\$ 6.251,00	R\$ 6.251,00
8.6 LEITO DE SECAGEM											
8.6.1 LEITO DE SECAGEM - OBRA CIVIL											
8.6.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	90082	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M³	85,88	7,93	R\$ 9,91	R\$ 851,02
8.6.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	111,64	4,56	R\$ 5,70	R\$ 636,33
8.6.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³	3349,13	1,50	R\$ 1,88	R\$ 6.296,36
8.6.1.4	1	SERVIÇO	ORSE	11448/ORSE	11448/ORSE	COMPACTAÇÃO MANUAL COM COMPACTADOR A PERCUSSÃO SAPINHO, A 95% DO PN	M²	85,88	12,76	R\$ 15,95	R\$ 1.369,71
8.6.1.5	1	SERVIÇO	SINAPI	100324	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M³	8,59	108,42	R\$ 135,55	R\$ 1.164,04
8.6.1.6	1	SERVIÇO	SINAPI	96620	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	M³	4,29	462,86	R\$ 578,67	R\$ 2.484,66
8.6.1.7	1	SERVIÇO	SINAPI	94972	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	20,71	403,13	R\$ 503,99	R\$ 10.439,02
8.6.1.8	1	SERVIÇO	SINAPI	92873	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	20,71	151,12	R\$ 188,93	R\$ 3.913,26
8.6.1.9	1	SERVIÇO	SINAPI	92792 A 92795	92792 A 92795	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1864,15	16,01	R\$ 20,02	R\$ 37.320,28
8.6.1.10	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	3107997	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	248,55	60,69	R\$ 75,87	R\$ 18.857,72
8.6.1.11	1	SERVIÇO	SINAPI	72815	72815	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M²	52,21	65,82	R\$ 82,29	R\$ 4.296,36
8.6.1.12	1	SERVIÇO	SINAPI	94994	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	45,60	123,88	R\$ 154,87	R\$ 7.062,07
8.6.1.13	1	SERVIÇO	SINAPI	7258	7258	Tijolo maciço	UND	2.891,00	0,60	R\$ 0,75	R\$ 2.168,25
8.6.1.14	1	SERVIÇO	SINAPI	4718	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	8,67	74,69	R\$ 93,38	R\$ 809,60
											R\$ 142.052,39
											R\$ 107.891,63

8.6.1.15	1	SERVIÇO	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	26,01	69,57	R\$ 86,98	R\$ 2.262,35
8.6.1.16	1	SERVIÇO	SINAPI	73883/1	EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM AREA MEDIA	M	20,00	153,89	R\$ 192,39	R\$ 3.847,80
8.6.1.17	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³	2.187,66	1,50	R\$ 1,88	R\$ 4.112,80
8.6.2	LEITO DE SECAGEM - TUBOS E CONEXÕES									
8.6.2.1	2	INSUMO	ORSE	5725	Tê em fofo c/ flanges pn 10 / 16, d= 150 x 150mm	UND	1,00	447,57	R\$ 514,71	R\$ 514,71
8.6.2.2	2	INSUMO	ORSE	6075	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=2,35M	UND	1,00	1.894,33	R\$ 2.178,48	R\$ 2.178,48
8.6.2.3	2	INSUMO	ORSE	6075	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=2,65M	UND	1,00	1.894,33	R\$ 2.178,48	R\$ 2.178,48
8.6.2.4	2	INSUMO	ORSE	6083	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=5,80M	UND	2,00	3.544,64	R\$ 4.076,34	R\$ 8.152,68
8.6.2.5	2	INSUMO	ORSE	5363	Curva 90º c/ bolsas, em fofo, je, d= 200mm	UND	3,00	1.045,21	R\$ 1.201,99	R\$ 3.605,97
8.6.2.6	2	INSUMO	ORSE	6343	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 150mm	UND	3,00	796,76	R\$ 916,27	R\$ 2.748,81
8.6.2.7	2	INSUMO	ORSE	5764	Toco em fofo c/ flanges pn 10 / 16, comp. = 0,50m, d= 150mm	UND	4,00	431,60	R\$ 496,34	R\$ 1.985,36
8.6.2.8	2	INSUMO	ORSE	5845	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=1,00M	UND	4,00	1.442,17	R\$ 1.658,50	R\$ 6.634,00
8.6.2.9	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP-06	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DOS TUBOS E CONEXÕES	KG	19,00	259,42	R\$ 324,33	R\$ 6.162,27
8.7	PARTIDO URBANÍSTICO									
8.7.1	1	SERVIÇO	SINAPI	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	400,00	108,10	R\$ 135,15	R\$ 54.060,00
8.7.2	1	SERVIÇO	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M²	1.467,00	74,52	R\$ 93,16	R\$ 136.665,72
8.7.3	1	SERVIÇO	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L/L2)	M	639,00	36,06	R\$ 45,08	R\$ 28.806,12
8.7.4	1	SERVIÇO	SINAPI	37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M²	11,20	862,70	R\$ 1.078,55	R\$ 12.079,76
8.7.5	1	SERVIÇO	SINAPI	365	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	UND	148,00	53,44	R\$ 66,81	R\$ 9.887,88
8.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO									
8.8.1	EXTENSÃO DA REDE ELÉTRICA EM 13,8 KV									
R\$ 304.511,64										
R\$ 16.319,17										

8.8.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO14	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA ESTRUTURA N3CE3E6 (PADRÃO ELETROBRÁS)	UND	1,00	3.468,49	R\$ 4.336,31	R\$ 4.336,31
8.8.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO17	INSTALAÇÃO DE MATERIAL PARA ATERRAMENTO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	UND	5,00	458,14	R\$ 572,77	R\$ 2.863,85
8.8.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50 mm ² 15 kv	M	410,00	13,84	R\$ 17,31	R\$ 7.097,10
8.8.1.4	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE AÇO 9,5 mm ²	KG	6,83	54,22	R\$ 80,28	R\$ 549,31
8.8.1.5	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPAÇADOR LOSANGULAR 15 Kv, COM ANEIS E ALÇA	UND	30,00	39,29	R\$ 49,12	R\$ 1.473,60
8.8.2 SUBESTAÇÃO 150 Kva						R\$ 22.204,48				
8.8.2.1	1	SERVIÇO	SINAPI	102106	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR 150 KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL E ACESSÓRIOS - 2	UND	1,00	17.760,74	R\$ 22.204,48	R\$ 22.204,48
8.8.3 INFRA ESTRUTURA ELETRICA						R\$ 56.828,92				
8.8.3.1	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRODUTO CORRUGADO COM ENVELOPAMENTO	m	200,00	32,77	R\$ 40,97	R\$ 8.194,00
8.8.3.2	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO29	INSTALAÇÃO POSTE E LUMINÁRIAS	UND	12,00	2.686,70	R\$ 3.358,91	R\$ 40.306,92
8.8.3.3	1	SERVIÇO	SINAPI	91929	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4MM2	m	800,00	8,33	R\$ 10,41	R\$ 8.328,00
8.8.4 PREDIO ADMINISTRAÇÃO						R\$ 164.720,51				
8.8.4.1	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL 022	QUADRO METÁLICO PARA MONTAGEM ELETROELETÔNICO 60X60X20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	327,57	R\$ 409,53	R\$ 819,06
8.8.4.2	1	SERVIÇO	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	25,00	130,80	R\$ 163,53	R\$ 4.088,25
8.8.4.3	1	SERVIÇO	SINAPI	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	230,47	R\$ 288,13	R\$ 864,39
8.8.4.4	1	SERVIÇO	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	23,00	168,20	R\$ 210,28	R\$ 4.836,44
8.8.4.5	1	SERVIÇO	SINAPI	39510	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UND	25,00	253,29	R\$ 316,66	R\$ 7.916,50

8.8.4.6	1	SERVIÇO	SINAPI	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	m	30,00	40,02	R\$ 50,03	R\$ 1.500,90
8.8.4.7	1	SERVIÇO	SINAPI	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	m	10,00	29,03	R\$ 36,29	R\$ 362,90
8.8.4.8	1	SERVIÇO	SINAPI	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	m	100,00	19,07	R\$ 23,84	R\$ 2.384,00
8.8.4.9	1	SERVIÇO	SINAPI	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	m	100,00	57,04	R\$ 71,31	R\$ 7.131,00
8.8.4.10	1	SERVIÇO	SINAPI	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	m	50,00	34,90	R\$ 43,63	R\$ 2.181,50
8.8.4.11	1	SERVIÇO	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	3,00	96,33	R\$ 120,43	R\$ 361,29
8.8.4.12	1	SERVIÇO	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	75,72	R\$ 94,67	R\$ 94,67
8.8.4.13	1	SERVIÇO	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	77,18	R\$ 96,49	R\$ 96,49
8.8.4.14	1	SERVIÇO	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UND	2,00	442,10	R\$ 552,71	R\$ 1.105,42
8.8.4.15	1	SERVIÇO	SINAPI	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UND	1,00	672,49	R\$ 840,75	R\$ 840,75
8.8.4.16	1	SERVIÇO	ORSE	009041	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	UND	8,00	113,89	R\$ 142,39	R\$ 1.139,12
8.8.4.17	2	SERVIÇO	COTAÇÃO		KIT ENERGIA SOLAR OFF GRID 15KVA 380V 7,56kwp INVERSOR GROWATT BATERIA Growatt Hope Lítio 13,5kwh OU SIMILAR	UND	1,00	84.558,91	R\$ 97.242,75	R\$ 97.242,75
8.8.4.18	1	SERVIÇO	COTAÇÃO		MONTAGEM DE KIT ENERGIA SOLAR / SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SUSTENTÁVEL	UND	1,00	25.400,00	R\$ 31.755,08	R\$ 31.755,08
8.8.5		AERADORES E DECANTADORES								R\$ 44.436,56
8.8.5.1	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL022	QUADRO METÁLICO PARA MONTAGEM ELETROELETRÔNICO 60X60X20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	327,57	R\$ 409,53	R\$ 819,06
8.8.5.2	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL030	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOFT-STARTER Ssw07 - 30CV/380v COM IHM LOCAL PARA ACIONAMENTO DAS BOMBAS - 1	UND	2,00	4.816,42	R\$ 6.021,49	R\$ 12.042,98

8.8.5.3	1	SERVIÇO	SINAPI	92990	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	m	200,00	84,32	R\$ 105,42	R\$ 21.084,00
8.8.5.4	1	SERVIÇO	SINAPI	91929	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4MM2	m	100,00	8,33	R\$ 10,41	R\$ 1.041,00
8.8.5.5	1	SERVIÇO	SINAPI	91927	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	m	200,00	5,90	R\$ 7,38	R\$ 1.476,00
8.8.5.6	1	SERVIÇO	SINAPI	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	m	50,00	34,90	R\$ 43,63	R\$ 2.181,50
8.8.5.7	1	SERVIÇO	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	3,00	96,33	R\$ 120,43	R\$ 361,29
8.8.5.8	1	SERVIÇO	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	75,72	R\$ 94,67	R\$ 94,67
8.8.5.9	1	SERVIÇO	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	77,18	R\$ 96,49	R\$ 96,49
8.8.5.10	1	SERVIÇO	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UND	2,00	442,10	R\$ 552,71	R\$ 1.105,42
8.8.5.11	1	SERVIÇO	SINAPI	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UND	1,00	672,49	R\$ 840,75	R\$ 840,75
8.8.5.12	2	INSUMO	ORSE	08225	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v	UND	8,00	91,00	R\$ 104,65	R\$ 837,20
8.8.5.13	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. ELO28	FORNECIMENTO E INSTALACAO ELETRODUTO CORRUGADO COM ENVELOPAMENTO	m	60,00	32,77	R\$ 40,97	R\$ 2.458,20

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %
BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVIÇO/M ATERIAL	INSUMO/ SERVIÇO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	TOTAL
9	SISTEMA DE REUSO									
9.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DE REUSO									
9.1.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DE REUSO - OBRAS CIVIS									
9.1.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	19,32	6,68	R\$ 8,35	R\$ 161,32
9.1.1.2	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	25,12	4,56	R\$ 5,70	R\$ 143,16
9.1.1.3	1	SERVIÇO	SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIME NTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³xkm	753,48	2,32	R\$ 2,90	R\$ 2.185,09
9.1.1.4	1	SERVIÇO	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	M³	1,15	462,86	R\$ 578,67	R\$ 665,47
9.1.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DE REUSO - EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS-MECÂNICOS									
9.1.2.1	2	INSUMO	Cotação		Fornecimento de Flutuante em fibra de vidro ou similar, acoplada a moto-bomba centrífuga de 7.50cv p/ recalque de sistema de reuso, com vazão mínima de 15l/s e altura manométrica mínima de 13 metros.	PEÇA	2,00	41.800,00	R\$ 48.070,00	96.140,00
9.1.2.2	1	SERVIÇO		COMP.	Montagem e Instalação de Flutuante em fibra de vidro ou similar, acoplada a moto-bomba centrífuga de 7.50cv p/ recalque de sistema de reuso, com vazão mínima de 15l/s e altura manométrica mínima de 13 metros.	UNID.	2,00	7.500,00	R\$ 9.376,50	18.753,00
9.1.2.3	2	INSUMO	ORSE	05585/ORSE	REDUÇÃO DN 150 x 3" C/ FLANGES	PEÇA	2,00	411,97	R\$ 473,77	947,54
9.1.2.4	2	INSUMO	COTAÇÃO		MANGOTE FLEXÍVEL C/ FLANGES DN 150 - L=10M	PEÇA	2,00	1.200,00	R\$ 1.380,00	2.760,00
										R\$ 143.966,34

9.1.2.5	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05789/ORSE	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO - DN 150	PEÇA	2,00	778,67	R\$ 895,47	1.790,94
9.1.2.6	2	INSUMO	ORSE	ORSE	11930/ORSE	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DN 150 (6")	PEÇA	2,00	2.966,06	R\$ 3.410,97	6.821,94
9.1.2.7	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05762/ORSE	TOCO C/ FLANGES - DN 150 - L= 0,25m	PEÇA	2,00	453,86	R\$ 521,94	1.043,88
9.1.2.8	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06343/ORSE	REGISTRO GAVETA C/ FLANGES DN 150	PEÇA	2,00	769,19	R\$ 884,57	1.769,14
9.1.2.9	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05725/ORSE	TE EM FOFO C/ FLANGES - DN 150	PEÇA	2,00	581,33	R\$ 668,53	1.337,06
9.1.2.10	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05845/ORSE	TUBO EM FOFO DN 150 - L=0,75M	PEÇA	1,00	1.873,22	R\$ 2.154,20	2.154,20
9.1.2.11	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05789/ORSE	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO - DN 150	PEÇA	1,00	778,67	R\$ 895,47	895,47
9.1.2.12	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05530/ORSE	LUVA JGS C/ BOLSAS - DN 150	PEÇA	1,00	307,44	R\$ 353,56	353,56
9.1.2.13	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05387/ORSE	CURVA 90 FOFO C/ FLANGES - DN 150	PEÇA	1,00	461,00	R\$ 530,15	530,15
9.1.2.14	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05585/ORSE	REDUÇÃO DN 150 x 80 C/ FLANGES	PEÇA	1,00	411,97	R\$ 473,77	473,77
9.1.2.15	2	INSUMO	ORSE	ORSE	12531/ORSE	REGISTRO GAVETA C/ FLANGES DN 80	PEÇA	1,00	491,48	R\$ 565,20	565,20
9.1.2.16	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06317/ORSE	TUBO FOFO FLANGE E PONTA DN 80 - L= 1,00M	PEÇA	1,00	1.260,58	R\$ 1.449,67	1.449,67
9.1.2.17	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05528/ORSE	LUVA JGS C/ FLANGE E BOLSA - DN 80/75	PEÇA	1,00	173,08	R\$ 199,04	199,04
9.1.2.18	2	INSUMO	SINAPI	SINAPI	36373	TUBO PVC/PBA DN 75 - CL 12	M	2,00	39,50	R\$ 45,43	90,86
9.1.2.19	2	INSUMO	SINAPI	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO - DN 150	M	21,00	144,16	R\$ 165,78	3.481,38
9.1.2.20	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05346/ORSE	CURVA FOFO 45 C/ BOLSAS - DN 150	PEÇA	2,00	432,90	R\$ 497,84	995,68
9.1.2.21	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05387/ORSE	CURVA FOFO 90 C/ BOLSAS - DN 150	PEÇA	2,00	461,00	R\$ 530,15	1.060,30
9.1.2.22	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05530/ORSE	LUVA JGS C/ BOLSAS - DN 150	PEÇA	1,00	307,44	R\$ 353,56	353,56
9.1.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DE REUSO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1.3.1	1	SERVIÇO	SINAPI	SINAPI	COMP. EL009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50 mm ² 15 Kv	UND	150,00	13,84	R\$ 17,31	R\$ 2.596,50
9.1.3.2	1	SERVIÇO	SINAPI	SINAPI	COMP. EL010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE AÇO 9,5 mm ²	UND	7,50	64,22	R\$ 80,28	R\$ 602,10
9.1.3.3	1	SERVIÇO	SINAPI	SINAPI	COMP. EL 022	QUADRO METÁLICO PARA MONTAGEM ELETROELETRÔNICO 60X60X20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2,00	327,57	R\$ 409,53	R\$ 819,06
9.1.3.4	1	SERVIÇO	SINAPI	SINAPI	COMP. EL 033	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOFT-STARTER Ssw07 - 30CV/380v COM IHM LOCAL PARA ACIONAMENTO DAS BOMBAS	UND	2,00	3.345,22	R\$ 4.182,19	R\$ 8.364,38
9.1.3.5	1	SERVIÇO	SINAPI	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	4,00	130,80	R\$ 163,53	R\$ 654,12
9.1.3.6	1	SERVIÇO	SINAPI	SINAPI	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	230,47	R\$ 288,13	R\$ 864,39

9.1.3.7	1	SERVIÇO	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	168,20	R\$ 210,28	R\$ 630,84
9.1.3.8	1	SERVIÇO	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UND	2,00	58,08	R\$ 72,61	R\$ 145,22
9.1.3.9	1	SERVIÇO	SINAPI	39510	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMINIO, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UND	2,00	253,29	R\$ 316,66	R\$ 633,32
9.1.3.10	1	SERVIÇO	SINAPI	1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	UND	30,00	40,02	R\$ 50,03	R\$ 1.500,90
9.1.3.11	1	SERVIÇO	SINAPI	996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	UND	10,00	29,03	R\$ 36,29	R\$ 362,90
9.1.3.12	1	SERVIÇO	SINAPI	995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	UND	100,00	19,07	R\$ 23,84	R\$ 2.384,00
9.1.3.13	1	SERVIÇO	SINAPI	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	UND	21,00	57,04	R\$ 71,31	R\$ 1.497,51
9.1.3.14	1	SERVIÇO	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	3,00	96,33	R\$ 120,43	R\$ 361,29
9.1.3.15	1	SERVIÇO	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	75,72	R\$ 94,67	R\$ 94,67
9.1.3.16	1	SERVIÇO	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	77,18	R\$ 96,49	R\$ 96,49
9.1.3.17	1	SERVIÇO	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	2,00	96,33	R\$ 120,43	R\$ 240,86
9.1.3.18	1	SERVIÇO	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UND	1,00	75,72	R\$ 94,67	R\$ 94,67
9.1.3.19	1	SERVIÇO	ORSE	09041	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	UND	4,00	113,93	R\$ 142,44	R\$ 569,76

9.1.3.20	1	SERVIÇO	SINAPI	COMP. EL 031	SENSOR DE NIVEL ULTRASSONICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	4.816,42	R\$ 6.021,49	R\$ 6.021,49
9.2	SETORES DE IRRIGAÇÃO									
9.2.1	SETORES DE IRRIGAÇÃO - OBRAS CIVIS									
9.2.1.1	1	SERVIÇO	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	350,00	4,04	R\$ 5,05	1.767,50
9.2.1.2	1	SERVIÇO	ORSE	11676	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	M	350,00	1,42	R\$ 1,78	623,00
9.2.1.3	1	SERVIÇO	ORSE	06465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	M	350,00	0,37	R\$ 0,46	161,00
9.2.1.4	1	SERVIÇO	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M³	171,50	7,93	R\$ 9,91	1.699,57
9.2.1.5	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	78,89	4,56	R\$ 5,70	449,67
9.2.1.6	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M³xkm	1577,80	1,50	R\$ 1,88	2.966,26
9.2.1.7	1	SERVIÇO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	78,89	1,04	R\$ 1,30	102,56
9.2.1.8	1	SERVIÇO	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M³	24,50	114,66	R\$ 143,35	3.512,08
9.2.1.9	1	SERVIÇO	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUND DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	144,06	11,90	R\$ 14,88	2.143,61
9.2.1.10	2	INSUMO	ORSE	10978	tubo PVC p/irrigação LF PN 80 JE Ø 100mm, linha Irriga-LF, Tigre ou similar	M	150,00	31,52	R\$ 36,25	5.437,50
9.2.1.11	2	INSUMO	ORSE	9502	tubo PVC p/irrigação LF PN 80 JE Ø 75mm, linha Irriga-LF, Tigre ou similar	M	200,00	16,14	R\$ 18,56	3.712,00
9.2.1.12	2	INSUMO	SINAPI	9813	tubo de polietileno de alta densidade (pead), pe-80, de = 20 mm x 2,3 mm de parede	M	1200,00	6,20	7,13	8.556,00
										R\$ 473.467,99
										R\$ 37.516,25

9.2.1.13	1	SERVIÇO	SINAPI	97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	150,00	1,13	R\$ 1,41	211,50
9.2.1.14	1	SERVIÇO	SINAPI	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	200,00	0,89	R\$ 1,11	222,00
9.2.1.15	1	SERVIÇO	ORSE	12108/ORSE	Assentamento de tubo pvc p/ irrigação d=25mm, PN-60, linha Irriga-LF, Tigre o	m	1200,00	3,97	R\$ 4,96	5.952,00
9.2.2					SETORES DE IRRIGAÇÃO - EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS-MECÂNICOS					R\$ 75.796,04
9.2.2.1	2	INSUMO		COTAÇÃO	Microspersor completo (com aste, bailarina, tubo e conector, vazão- 30L/H, Pressão serviço 1,5 Kgf/cm²	UND	100,00	7,48	8,60	860,00
9.2.2.2	2	INSUMO	SINAPI	38403	Final P/ TUBO PEAD linha DN 20mm	PEÇA	28,00	47,07	54,13	1.515,64
9.2.2.3	2	INSUMO	SINAPI	00001319	Conector união dentado 4mm x 7mm	PEÇA	200,00	1,02	1,17	234,00
9.2.2.4	2	INSUMO	ORSE	10492	Microtubo automação 5mm x 8mm	M	200,00	148,68	170,98	34.196,00
9.2.2.5	2	INSUMO	ORSE	2378	CONNECTOR INÍCIO LINHA - DN-20MM (PVC x PEAD)	PEÇA	28,00	4,00	4,60	128,80
9.2.2.6	2	INSUMO	SINAPI	1406	Colar Tomada PVC para ventosa (60 ext x 25mm)	PEÇA	4,00	17,36	19,96	79,84
9.2.2.7	2	INSUMO	ORSE	6439	Ventosa Tríplice função DN-25mm, PN-16, com tubo elevação L-1,0m	PEÇA	2,00	1341,54	1542,77	3.085,54
9.2.2.8	2	INSUMO		COTAÇÃO	Tê Redução soldável DN-100 x 50mmMM.	PEÇA	4,00	204,33	234,98	939,92
9.2.2.9	2	INSUMO		COTAÇÃO	CAP DN-100MM	PEÇA	3,00	143,51	165,04	495,12
9.2.2.10	2	INSUMO		COTAÇÃO	CAP DN-50MM	PEÇA	6,00	50,65	58,25	349,50
9.2.2.11	2	INSUMO		COTAÇÃO	CURVA 90°, DN-50MM	PEÇA	10,00	83,17	95,65	956,50
9.2.2.12	2	INSUMO		COTAÇÃO	CURVA 90°, DN-100MM	PEÇA	2,00	104,4	120,06	240,12
9.2.2.13	2	INSUMO		COTAÇÃO	LUVA DE CORRER 50MM	PEÇA	6,00	41,56	47,79	286,74
9.2.2.14	2	INSUMO		COTAÇÃO	LUVA DE CORRER 100MM	PEÇA	4,00	96,46	110,93	443,72
9.2.2.15	2	INSUMO		COTAÇÃO	Tê Redução soldável 50mmMM.	PEÇA	6,00	188,45	216,72	1.300,32
9.2.2.16	2	INSUMO	SINAPI	3539	JOELHO SOLDÁVEL DN-50MM	PEÇA	6,00	29,91	34,4	206,40
9.2.2.17	2	INSUMO	ORSE	9555	Controlador central p/sist.de irrigação modelo até 20 estações, 220V, gabinete de parede, Rain Bird ou similar	PEÇA	1,00	13380,32	15387,37	15.387,37
9.2.2.18	2	INSUMO	ORSE	10359	REGISTRO DE ESFERA DN-50MM PVC	PEÇA	4,00	26,25	30,19	120,76
9.2.2.19	2	INSUMO	ORSE	9553	Valvula p/irrigação 150PGA 1 1/2", marca Rain Bird ou similar	PEÇA	3,00	516,26	593,7	1.781,10

9.2.2.20	2	INSUMO	ORSE	6548	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 16mm ² , 0,6/1KV / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	PEÇA	105,00	8,88	10,21	1.072,05
9.2.2.21	2	INSUMO	SINAPI	1575	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m61575	PEÇA	24,00	1,71	1,97	47,28
9.2.2.22	2	INSUMO	ORSE	2962	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 2", tipo Kanalex ou similar	PEÇA	35,00	5,21	5,99	209,65
9.2.2.23	2	INSUMO		COTAÇÃO	Válvula retenção portinhola dupla, tipo "wave", Ø=80mm, em ferro fundido	PEÇA	2,00	4396,67	5056,17	10.112,34
9.2.2.24	2	INSUMO		COTAÇÃO	Válvula borboleta com mecanismo C e volante PN 16, diam = 100mm	PEÇA	0,00	6248,37	7185,63	-
9.2.2.25	2	INSUMO	ORSE	3818	Cabo de cobre isolado EPR ou XLPE), 6,0mm ² , 0,6/1kv / 90° C (PARA AUTOMAÇÃO)	M	250,00	3,34	3,84	960,00
9.2.2.26	2	INSUMO	SINAPI	2676	Eletroduto de pvc rígido soldavel, classe b, de 20 mm	M	250,00	1,86	2,14	535,00
9.2.2.27	2	INSUMO	ORSE	9554	Caixa para valvula 10", marca Rain Bird ou similar	PEÇA	3,00	73,14	84,11	252,33
9.2.3					PLANTIO, INSTALAÇÃO, AUTOMAÇÃO E COMISSONAMENTO SO SISTEMA DE FERTIRRIGAÇÃO					R\$ 33.879,21
9.2.3.1	2	INSUMO	SINAPI	38641	MUDA DE PALMEIRA, (COQUEIRO), H= *1,50* CM	UND	100,00	129,31	148,71	14.871,00
9.2.3.2	1	SERVIÇO	SINAPI	34782	ENGENHEIRO AGRÔNOMO SENIOR	H	88,00	142,67	178,37	15.696,56
9.2.3.3	1	SERVIÇO	SINAPI	101452	SERVELENTE	MÊS	1,00	2.648,90	3311,65	3.311,65
9.2.4					RESERVATÓRIO ELEVADO P/ SISTEMA DE IRRIGAÇÃO					R\$ 326.276,49
9.2.4.1	2	INSUMO		COTAÇÃO	FORNECIMENTO RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA DE 50M ³	UND	2,00	52.000,00	59.800,00	119.600,00
9.2.4.2	1	SERVIÇO		COMP	MONTAGEM DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE 50M ³ , INCLUINDO BARRILETE	UND	1,00	6.250,00	7.813,75	7.813,75
9.2.4.3	1	SERVIÇO	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA	M ³	0,00	7,93	R\$ 9,91	R\$ 0,00
9.2.4.4	1	SERVIÇO	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M ³	0,00	4,56	R\$ 5,70	R\$ 0,00
9.2.4.5	1	SERVIÇO	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TKM). AF_07/2020	M ³ xKM	0,00	1,50	R\$ 1,88	R\$ 0,00

9.2.4.6	1	SERVIÇO	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M³	0,00	1,04	R\$ 1,30	R\$ 0,00
9.2.4.7	1	SERVIÇO	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M³	0,00	114,66	R\$ 143,35	R\$ 0,00
9.2.4.8	1	SERVIÇO	SINAPI	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUND DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	0,00	11,90	R\$ 14,88	R\$ 0,00
9.2.4.9	1	SERVIÇO	SINAPI	01525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	41,04	373,14	466,50	19.145,16
9.2.4.10	1	SERVIÇO	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	697,68	16,67	20,84	14.539,65
9.2.4.11	1	SERVIÇO	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2016	KG	902,88	16,29	20,37	18.391,67
9.2.4.12	1	SERVIÇO	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2017	KG	1.108,08	14,91	18,64	20.654,61
9.2.4.13	1	SERVIÇO	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2018	KG	1.395,36	12,75	15,94	22.242,04
9.2.4.14	1	SERVIÇO	SICRO	3107997	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	299,76	60,69	R\$ 75,87	R\$ 22.742,79
9.2.4.15	1	SERVIÇO	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	31,30	468,65	585,91	18.338,98

9.2.4.16	1	SERVIÇO	ORSE	ORSE	08539/ORSE	Escada marinho, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata de 1 1/2" x 1/4" e patamar(1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"	M	6,00	504,21	630,36	3.782,16
9.2.4.17	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05387/ORSE	CURVA FOFO 90 C/ BOLSAS - DN 150	PEÇA	2,00	461,00	R\$ 530,15	R\$ 1.060,30
9.2.4.18	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06093/ORSE	TUBO FLANGE E PONTA DN 150 - L= 6.80M	PEÇA	2,00	5.854,93	R\$ 6.733,17	R\$ 13.466,34
9.2.4.19	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05764/ORSE	CURVA FOFO 90 C/ FLANGES - DN 150	PEÇA	6,00	560,60	R\$ 644,69	R\$ 3.868,14
9.2.4.20	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05762/ORSE	TOCO C/ FLANGES DN 150 - L= 0.45M	PEÇA	1,00	453,86	R\$ 521,94	R\$ 521,94
9.2.4.21	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05725/ORSE	TÊ C/ FLANGES DN 150	PEÇA	2,00	581,33	R\$ 668,53	R\$ 1.337,06
9.2.4.22	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06343/ORSE	REGISTRO GAVETA C/ FLANGES DN 150	PEÇA	4,00	769,19	R\$ 884,57	R\$ 3.538,28
9.2.4.23	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06075/ORSE	TUBO C/ FLANGES DN 150 - L= 2.00M	PEÇA	2,00	2.460,52	R\$ 2.829,60	R\$ 5.659,20
9.2.4.24	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06075/ORSE	TUBO C/ FLANGES DN 150 - L= 4.60M	PEÇA	2,00	2.460,52	R\$ 2.829,60	R\$ 5.659,20
9.2.4.25	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05762/ORSE	TOCO C/ FLANGE E PONTA DN 150 - L= 0.25M	PEÇA	4,00	453,86	R\$ 521,94	R\$ 2.087,76
9.2.4.26	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06075/ORSE	TUBO C/ FLANGES DN 150 - L= 2.60M	PEÇA	1,00	2.460,52	R\$ 2.829,60	R\$ 2.829,60
9.2.4.27	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05777/ORSE	TOCO C/ FLANGE E PONTA DN 100 - L= 0.25M	PEÇA	4,00	268,78	R\$ 309,10	R\$ 1.236,40
9.2.4.28	2	INSUMO	ORSE	ORSE	06073/ORSE	TUBO C/ FLANGES DN 100 - L= 4.60M	PEÇA	2,00	3.606,84	R\$ 4.147,87	R\$ 8.295,74
9.2.4.29	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05386/ORSE	CURVA FOFO 90 C/ FLANGES - DN 100	PEÇA	4,00	300,51	R\$ 345,59	R\$ 1.382,36
9.2.4.30	2	INSUMO	ORSE	ORSE	12532/ORSE	REGISTRO GAVETA C/ FLANGES DN 100	PEÇA	2,00	513,76	R\$ 590,82	R\$ 1.181,64
9.2.4.31	2	INSUMO	ORSE	ORSE	05844/ORSE	TUBO FLANGE E PONTA DN 100 - L= 1.20M	PEÇA	4,00	1.500,37	R\$ 1.725,43	R\$ 6.901,72

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

BASE: SETEMBRO/2021

BDI / SERVIÇO 25,02 %

BDI / EQUIPAMENTOS 15,00 %

ITEM	SERVIÇO/M ATERIAL (1/2)	INSUMO/ SERVIÇO	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	TOTAL
10		PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								
10.1		PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO								R\$ 62.434,48
10.1.1	1		COMP	11	PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	MÊS	2,00	R\$ 24.969,80	R\$ 31.217,24	R\$ 62.434,48

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Diretor de Serviços e Fiscalização - CRM: 16.714.821/3

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MESES							
			1	2	3	4	5	6		
1	PROJETO COMPLEMENTAR	R\$ 142.584,38	71.292,19							
		100,00%	50,00%							
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.135.881,08			R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41
		100,00%			6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
3	SERVIÇOS SOCIO AMBIENTAIS	R\$ 324.751,95			R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13
		100,00%			6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
4	SERVIÇOS PRELIMINARES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 263.137,01	131.568,51	118.411,65						
		100,00%	50,00%	45,00%						
5	REDE COLETORA DE ESGOTO	R\$ 2.521.734,30			R\$ 151.304,06	R\$ 756.520,29	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74
		100,00%			6,00%	30,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
6	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO	R\$ 474.197,13								
		100,00%								
7	EMISSÁRIO DE RECALQUE	R\$ 202.954,26								
		100,00%								
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	R\$ 6.205.126,13			R\$ 1.861.537,84	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61
		100,00%			30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
8	SISTEMA DE REJUSO	R\$ 649.123,85								
		100,00%								
9	PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$ 62.434,48								
		100,00%								
	TOTAL GERAL	R\$ 11.981.924,56								
	TOTALS MENSIS		R\$ 202.860,70	R\$ 189.703,84	R\$ 2.110.217,44	R\$ 1.474.408,44	R\$ 919.626,89	R\$ 919.626,89	R\$ 919.626,89	R\$ 919.626,89
	TOTALS ACUMULADOS		R\$ 202.860,70	R\$ 392.564,54	R\$ 2.502.781,98	R\$ 3.977.190,42	R\$ 4.896.817,31	R\$ 5.816.444,20	R\$ 5.816.444,20	R\$ 5.816.444,20
	PERCENTUAL MENSAL		1,69%	1,58%	17,61%	12,31%	7,68%	7,68%	7,68%	7,68%
	PERCENTUAL ACUMULADO		1,69%	3,28%	20,85%	33,19%	40,87%	48,54%	48,54%	48,54%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MESES							
			7	8	9	10	11	12		
1	PROJETO COMPLEMENTAR	R\$ 142.584,38								
		100,00%								
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.135.881,08	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41
		100,00%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
3	SERVIÇOS SOCIO AMBIENTAIS	R\$ 324.751,95	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13
		100,00%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
4	SERVIÇOS PRELIMINARES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 263.137,01								
		100,00%								
5	REDE COLETORA DE ESGOTO	R\$ 2.521.734,30	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74	R\$ 201.738,74
		100,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
6	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO BRUTO	R\$ 474.187,13								
		100,00%								
7	EMISSÁRIO DE RECALQUE	R\$ 202.954,26								
		100,00%								
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	R\$ 6.205.126,13	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61	R\$ 620.512,61
		100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
8	SISTEMA DE REUSO	R\$ 649.123,85								
		100,00%								
9	PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$ 62.434,48								
		100,00%								
	TOTAL GERAL	R\$ 11.981.924,56								
	TOTALS MENSIS		R\$ 919.626,89	R\$ 919.626,89	R\$ 1.109.305,74	R\$ 1.014.466,34	R\$ 475.135,41	R\$ 649.577,16		
	TOTALS ACUMULADOS		R\$ 6.736.071,09	R\$ 7.655.697,98	R\$ 8.765.003,72	R\$ 9.779.470,06	R\$ 10.254.605,47	R\$ 10.904.182,63		
	PERCENTUAL MENSAL		7,68%	7,68%	9,26%	8,47%	3,97%	5,42%		
	PERCENTUAL ACUMULADO		56,22%	63,89%	73,15%	81,62%	85,58%	91,01%		

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MESES							
			13	14	15	16	17	18		
1	PROJETO COMPLEMENTAR	R\$ 142.584,38								
		100,00%								
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.135.881,08								
		100,00%								
3	SERVIÇOS SOCIO AMBIENTAIS	R\$ 324.751,95								
		100,00%								
4	SERVIÇOS PRELIMINARES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 263.137,01								
		100,00%								
5	REDE COLETORES DE ESGOTO	R\$ 2.521.734,30								
		100,00%								
6	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO	R\$ 474.197,13								
		100,00%								
7	EMISSÁRIO DE RECALQUE	R\$ 202.954,26								
		100,00%								
8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	R\$ 6.205.126,13								
		100,00%								
8	SISTEMA DE REUSO	R\$ 649.123,85								
		100,00%								
9	PRÉ-OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$ 62.434,48								
		100,00%								
	TOTAL GERAL	R\$ 11.981.924,56								
	TOTAIS MENSIS									
	TOTAIS ACUMULADOS									
	PERCENTUAL MENSAL									
	PERCENTUAL ACUMULADO									
			R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41	R\$ 75.725,41
		6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
		R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13	R\$ 21.650,13
		6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%
		R\$ 40.590,65	R\$ 20.295,43							
		20,00%	10,00%							
		R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77	R\$ 129.824,77
		20,00%	20,00%	20,00%	10,00%					
		R\$ 267.791,16	R\$ 247.495,74	R\$ 227.200,31	R\$ 162.287,93	R\$ 79.905,01	R\$ 93.061,79			
		2,23%	2,07%	1,90%	1,35%	0,67%	0,78%			
		93,24%	95,31%	97,20%	98,56%	99,22%	100,00%			

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

- DETALHAMENTO DO BDI -

BDI - SERVIÇOS			
Item	Descrição dos serviços	Preço de Venda	Custo Direto
1	Administração Central (A)		4,93%
2	Impostos e Taxas (I)	6,15%	
2.1	ISS	2,50%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	Contribuição sobre receita bruta		
3	Risco, seguro e garantia (R)		1,85%
4	Despesas Financeiras (DF)		0,99%
5	Lucro (L)		8,80%
	BDI (%)		25,02%

BDI - MATERIAIS			
Item	Descrição dos serviços	Preço de Venda	Custo Direto
1	Administração Central (A)		3,45%
2	Impostos e Taxas (I)	3,65%	
2.1	PIS	0,65%	
2.2	Cofins	3,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		1,10%
4	Despesas Financeiras (DF)		0,80%
5	Lucro (L)		5,14%
	BDI (%)		15,00%

Acórdão nº 2369/2011 - TCU - Plenário - DOU nº174 em 20 de setembro de 2011
 e ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário de 25/9/2013
 $BDI (\%) = (((1+AC+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
 RICARDO DE SOUZA DELGADO
 Chefe do Setor de Fiscalização - CREA 1817432133

ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

PLANILHAS DE ENCARGOS SOCIAIS

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	R\$
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	-	-
SUBTOTAL DE "A"		16,80%	16,80%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,06%	Não incide
B2	FERIADOS	4,68%	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,90%	0,69%
B4	13 SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,83%	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,42%	11,10%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
SUBTOTAL DE "B"		51,65%	20,86%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,18%	3,22%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	-	-
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,65%	2,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,35%	0,27%
SUBTOTAL DE "C"		8,28%	6,38%
D	REINCIDÊNCIAS		
D1	REINCIDÊNCIA DE "A" SOBRE "B"	8,68%	3,50%
D2	REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,35%	0,27%
SUBTOTAL DE "D"		9,03%	3,77%
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS		85,76%	47,81%
OBSERVAÇÃO:			
http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_1_Edicao.pdf			

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
 RICARDO DE SOUZA DELGADO
 Diretor do Setor de Realização - CREA 161742213

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL



ESPECIFICAÇÕES

NOVEMBRO/2021

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	3
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS	4
2.1.	Considerações gerais	4
2.2.	Conceituação (glossário).....	6
2.3.	Normas da ABNT a consultar	7
3.	IMPLANTAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES	8
3.1.	- Canteiro de obras	8
3.2.	- Projeto	8
3.3.	Localização.....	9
3.4.	Acessos.....	9
3.5.	Construções	9
3.6.	- Água e Energia Elétrica	9
3.7.	- Manutenção, Higiene e Segurança.....	10
3.8.	- Placas de Identificação da Obra.....	10
3.9.	- Materiais.....	10
3.10.	- Pintura	10
3.11.	- Placas "Obras".....	10
3.12.	- Placas da EMPREITEIRA	11
3.13.	- Setas Indicativas.....	11
4.	MOVIMENTO DE TERRA.....	11
4.1.	- Escavação em Geral	11
4.2.	- Escavação Comum.....	11
4.3.	- Escavação em Rocha.....	12
4.4.	- Escavação de Valas.....	12
4.5.	- Regularização do Fundo da Vala	12
4.6.	- Greide Final de Escavação.....	12

4.7.	- Material Proveniente da Escavação	13
4.8.	Excesso de Escavação	13
4.9.	- Aterro e Recobrimentos Especiais de Valas	13
4.10.	- Valas Sob o Passeio - Tubulações.....	13
4.11.	- Estruturas de Concreto	14
4.12.	- Valas Sob Pavimentação.....	14
4.13.	- Controles e Ensaios.....	15
4.14.	- Envolvimento Parcial de Areia	15
4.15.	- Base Total da Areia.....	15
4.16.	- Envolvimento Total de Areia.....	16
4.17.	-Largura das valas	17
5.	-ESGOTAMENTO E DRENAGEM.....	17
5.1.	- Esgotamento com Bombas.....	17
5.2.	- Esgotamento, Drenagem e Valas	17
5.3.	- Fundações.....	18
6.	- MATERIAIS COMPONENTES	18
6.1.	- Cimento.....	18
6.2.	- Agregados	18
6.3.	- Aditivos.....	19
6.4.	- Aços	19
6.5.	- Dosagem do concreto.....	20
6.6.	-TRAÇOS.....	20
6.6.1.	Traços para Concreto.....	20
6.6.2.	-Controle de Qualidade	20
6.6.3.	- Controle da Resistência da Compressão Axial	20
6.6.4.	- Trabalhabilidade.....	21
7.	-ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES.....	21

7.1.	-Recepção e Estocagem de Tubos e Peças	21
7.2.	-Descarga.....	21
7.3.	-Estocagem	22
7.4.	-Assentamento das Tubulações	23
7.5.	-Execução das Juntas Elásticas.....	23
7.6.	- Alinhamento e Nivelamento da Tubulação.....	23
7.7.	- Montagem dos Trechos.....	23
7.8.	- Conexões.....	24
7.9.	- Testes e Limpeza Final	24
8.	- DISPOSITIVOS ESPECIAIS	24
8.1.	-Poços de Visita.....	24
8.2.	- Poços de Alvenaria.....	25
8.3.	- Poços de Concreto Pré-Moldado.....	26
8.4.	- Poço de Inspeção.....	26
8.5.	- Caixa de Passagem.....	26
8.6.	- Terminal de Limpeza	27
8.7.	-Ligações Domiciliares.....	27
8.8.	- Caixa de Inspeção (Ligação Domiciliar)	28
8.9.	- Ramal Auxiliar no Passeio.....	28
8.10.	- Cadastro de Ligações	28
8.11.	- Observações complementares.....	29

1. INTRODUÇÃO

O presente Documento apresenta as especificações técnicas para a implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município Jequiá da Praia, mas precisamente da Sede Municipal, sendo composto por cinco bacias coletoras, cinco elevatórias, cinco linhas de recalque e uma estação de tratamento de esgoto.

O Município de Jequiá da Praia está localizado na microrregião de São Miguel dos Campos, estado de Alagoas. Sua população em 2017 foi estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 11.782 habitantes, distribuídos em mais de 334 km² de área. Para o Projeto a população atual atendida será de 3.528 habitantes em início de Plano e 7.620 habitantes para final de plano.

A importância da Coleta de esgoto Bruto e Tratamento desse esgoto, com a implantação de rede coletora, com tubulação de 150 mm à 250 mm, implantação de elevatórias de esgoto bruto, emissário de esgoto bruto (linha de recalque), e o sistema de tratamento, possibilitará a coleta e tratamento de esgoto na região as margens do Canal da Lagoa do Jequiá, conhecida como Resex da Lagoa de Jequiá é uma UC de uso sustentável criada em âmbito federal para preservação do ambiente natural e dos modos tradicionais de vida da população local. O bioma é o Marinho Costeiro, possui 10.203,79 ha e foi criada em 27 de setembro de 2001.

Jequiá da Praia, é a cidade do litoral sul de Alagoas que mais apresenta cenários selvagens. As praias de Jacarecica do Sul, Dunas de Marapé, Lagoa Azeda e Pituba, e o povoado de Barra de Jequiá, apresentam clima quase sempre excelente, desse cenários o projeto proposto será a Montante de Dunas de Marapé, no Povoado de Barra de Jequiá, importante Polo Turístico do estado de Alagoas, no povoado de Barra de Jequiá, por exemplo, pode-se assistir ao encontro da Lagoa de Jequiá com o Oceano Atlântico ou os manguezais, neste cenário, o ganho sócio ambiental é de suma importância para o desenvolvimento do Município.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS

2.1. Considerações gerais

A obra será fiscalizada por intermédio de engenheiro(s) designado(s) e respectivos auxiliares, elementos estes posteriormente indicados pelo nome de fiscalização.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da EMPREITEIRA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo o que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - e da CASAL (Companhia de Abastecimento D'água e Saneamento do Estado de Alagoas).

Deverá a EMPREITEIRA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro das Especificações e do Contrato.

Ficam reservados à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nestas Especificações, no Projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A EMPREITEIRA deverá permanentemente ter e colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações de obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções e medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da Obra e do canteiro de trabalho.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da EMPREITEIRA no que concerne à obra e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela EMPREITEIRA providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela EMPREITEIRA a condução da obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado no CREA da região. Deverá esse engenheiro ser auxiliado em cada frente de trabalho por um encarregado devidamente habilitado.

Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) engenheiro(s) condutor(es) da obra serão consideradas como se fossem dirigidas à EMPREITEIRA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão consideradas para todo e qualquer efeito como de responsabilidade da EMPREITEIRA.

O(s) engenheiro(s) condutore(s) da obra e o(s) encarregado(s), cada um em seu respectivo âmbito, deverão estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO reputar necessário ou útil e que se refira, diretamente, à obra e suas implicações.

O quadro de pessoal da EMPREITEIRA empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A EMPREITEIRA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de trabalho todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem do canteiro.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITEIRA não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os eventuais de emergência.

2.2. Conceituação (glossário)

Neste documento são utilizados os termos e expressões relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações retirados da literatura técnica:

- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) - É o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela elaboração de projetos e orçamentos, execução de obras, e quaisquer prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea. (Resolução Confea nº 1.025, de 30 de outubro de 2009).

- Alcance do plano - data prevista para o sistema planejado passar a operar com utilização plena de sua capacidade;

- Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) - é a alíquota incidente sobre o custo de obra ou serviço que visa cobrir as despesas indiretas, composta dos seguintes itens: garantia, risco, despesas financeiras, administração central, lucro, Cofins, PIS e ISS. Outra denominação utilizada na literatura é Lucro e Despesas Indiretas (LDI);

- Contratante - é o órgão ou entidade signatária do instrumento contratual;

- Contratada - a pessoa física ou jurídica signatária de contrato com a Administração Pública;

- Contrato - documento subscrito pela Contratante e pela Licitante vencedora do certame, que define as obrigações de ambas com relação à execução dos serviços;

- Cronograma de atividades - documentação que contém planejamento da execução do objeto contratual, contemplando todas as atividades relativas ao estudo de concepção e viabilidade, serviços de campo e projeto de engenharia, de forma a nortear a condução dos trabalhos do início ao fim;

- Especificação Técnica - documentação destinada a fixar, as normas, características, condições, critérios ou requisitos exigíveis para execução dos serviços;

- Estudo de Alternativas de Concepção de Projeto - documento destinado a demonstrar a viabilidade técnico-econômica, social e ambiental de um sistema abastecimento de água e seus impactos sobre os meios físico-biótico-antrópico;

- Estudos e projetos complementares - São estudos e projetos específicos, desenvolvidos com base no projeto hidráulico do sistema de abastecimento de água, que visam acrescentar informações essenciais para alcançar o completo entendimento e execução do empreendimento proposto.

- Fiscalização - atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;

- Projeto de engenharia (esgotamento sanitário) - É o conjunto de elementos fundamentais que definem e detalham o projeto do sistema de esgotamento sanitário, compreendendo o projeto hidráulico e os estudos e projetos complementares, com nível de precisão adequada para o completo entendimento e execução do empreendimento proposto, bem como possibilitar a elaboração do orçamento e a definição dos métodos construtivos e do prazo de execução da obra. O projeto de engenharia é composto por peças gráficas, memorial descritivo e de cálculo, especificações técnicas, orçamento e cronograma físico-financeiro, visando atender os requisitos mínimos definidos em lei específica.

- Sistema condominial - É um tipo de rede coletora de esgoto, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento. Em geral é utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento.

- Sistema de esgotamento sanitário - É um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos destinados a coletar, transportar, tratar e encaminhar o esgoto sanitário a uma disposição final conveniente, de modo contínuo e seguro. Refere-se a soluções de engenharia para o atendimento da coletividade, ou seja, excluindo-se as soluções individuais.

2.3. Normas da ABNT a consultar

As normas técnicas relacionadas abaixo, dentre outras, nortearam a elaboração dos estudos e projetos:

NBR 7229:1993: NBR-7229 - Construção e instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais;

- NBR 9648/1986: Estudo de Concepção de Sistemas de Esgoto Sanitário;
- NBR 9649/1986: Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário;
- NBR 9814/1987: Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário;
- NBR 12207/2016: Projeto de Interceptores de Esgoto Sanitário;
- NBR 12208/1992: Projeto de Estações Elevatórias de Esgoto Sanitário;
- NBR 12209/1992: Projetos de Estações de tratamento de Esgoto Sanitário;
- NBR 13969: Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – projeto, construção e operação;
- NBR 14486/2000: Sistemas Enterrados para Condução de Esgoto Sanitário - Projeto de Redes Coletoras com Tubos de PVC.

3. IMPLANTAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. - Canteiro de obras

Instalação do canteiro de obras e placas de identificação da obra.

3.2. - Projeto

A EMPREITEIRA, antes de iniciar qualquer trabalho com relação ao canteiro de obras, deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO para aprovação, um projeto simplificado constando de :

a) Planta geral de localização, indicando :

- Localização do terreno;
- Acessos;
- Redes de energia elétrica e água;
- Localização das construções;
- Localização dos pátios.

b) Desenhos das construções, detalhando :

- Plantas;

- Cortes;
- Especificações dos materiais a serem empregados nas construções.

Será de critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO a aceitação do projeto, ficando de ser pleno direito alterá-lo, quer quanto ao local, lay-out ou padrão de construção, se assim julgar necessário.

3.3. Localização

A área escolhida para a construção do canteiro de obras deverá estar localizada próxima às frentes de trabalho.

3.4. Acessos

Será de responsabilidade da EMPREITEIRA a abertura e manutenção dos acessos à área do canteiro de obras.

3.5. Construções

Será de responsabilidade da EMPREITEIRA a construção d instalações mínimas do canteiro de obras.

Consideram-se como instalações mínimas aquelas necessárias ao desenvolvimento dos serviços técnicos e administrativos da obra, assim como ao atendimento do pessoal empregado, a saber : escritório, almoxarifado, enfermaria para socorros de urgência, instalações sanitárias para o pessoal de campo, pátio para estocagem e preparo de materiais, redes de distribuição de água e energia elétrica.

O dimensionamento e o padrão das mesmas, assim como a construção de outras instalações, ficam a critério da EMPREITEIRA, em função do porte das obras.

3.6. - Água e Energia Elétrica

Será de responsabilidade da EMPREITEIRA o abastecimento de água, industrial e potável, e de energia elétrica para o abastecimento do canteiro de obras. No caso de eventual falta de suprimento pela rede pública, deverá a EMPREITEIRA estar aparelhada para tal eventualidade, com produção de energia mediante geradores e abastecimento de água mediante caminhões-pipa.

3.7. - Manutenção, Higiene e Segurança

Será de responsabilidade da EMPREITEIRA, até o final da obra, a manutenção do canteiro de obras sob o aspecto físico como o de ordem interna e a observação dos cuidados higiênicos e de segurança pessoal.

3.8. - Placas de Identificação da Obra

A EMPREITEIRA deverá fornecer e colocar, em locais a critério da FISCALIZAÇÃO, placas de identificação da obra de acordo com as seguintes diretrizes :

a) As placas de identificação da obra deverão ser colocadas, em conjunto com placas do Governo Municipal.

b) Na placa do Governo Municipal, a parte de identificação da obra, devem constar dizeres relativos ao sistema que abrange a região e custos de serviço.

c) Na placa da CASAL, na parte de identificação da obra, devem constar dizeres relativos à obra em particular;

d) Os modelos e detalhes das placas deverão seguir as seguintes especificações :

3.9. - Materiais

As placas deverão ter a face em chapa de aço n.º 16 ou 18, com tratamento antioxidante, sem moldura, fixadas em estrutura de madeira suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos.

3.10.- Pintura

As tintas usadas deverão ser de cor fixas e de comprovada resistência ao tempo. As cores, letras e símbolos serão conforme o padrão a ser fornecido pela fiscalização.

3.11.- Placas "Obras"

As placas "Obras" deverão ser fixadas em tapume de grandes extensões, em vias expressas a cada cem metros.

Deverão ser confeccionadas em madeira de lei, isenta de rachaduras, nós soltos, furos de qualquer espécie e perfeitamente secas por processo natural.

3.12.- Placas da EMPREITEIRA

No canteiro de obras só poderão ser colocadas placas da EMPREITEIRA, ou de eventuais sub-empreiteiros ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da fiscalização, principalmente no que se refere à sua localização.

3.13.- Setas Indicativas

As setas indicativas serão utilizadas para indicação de prédios, distritos regionais, obras, sistemas e afins.

Deverão ser confeccionadas em madeira de lei, isentas de rachaduras, nós soltos, furos de qualquer espécie e perfeitamente secas por processo natural.

4. MOVIMENTO DE TERRA

4.1. - Escavação em Geral

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto.

A escavação poderá ser manual ou mecânica, em função das particularidades existentes, a critério da EMPREITEIRA.

4.2. - Escavação Comum

Classifica-se como escavação comum aquela de execução manual ou mecânica, sem a necessidade de desmonte a fogo, ou seja, aquela executada em qualquer terreno, exceto rocha.

A EMPREITEIRA procederá ao desmatamento, destocamento e limpeza para remoção de obstruções naturais, tais como árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos e matacões, porventura existentes nas áreas destinadas a implantação da obra e nas de empréstimos.

Terminadas as operações de desmatamento e destacamento, a EMPREITEIRA procederá a raspagem da superfície do terreno.

A remoção ou derrubada de árvores será feita mediante anuência dos órgãos componentes.

4.3. - Escavação em Rocha

Classifica-se como escavação em rocha aquela passível de execução somente com o emprego de explosivos ou processo mecânico de desmonte.

Se não decorrer da escavação for atingido terreno rochosa, este será desmontado a fogo, quando se apresentar sob forma maciça e contínua, ou simplesmente retirado, quando constituído por matacões até $0,50m^3$.

4.4. - Escavação de Valas

Ao iniciar a escavação, a EMPREITEIRA deverá ter feito a pesquisa de interferência, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos ou estruturas existentes que estejam na área atingida pela escavação, ou próxima à mesma.

Se a escavação interferir com galerias ou tubulões a EMPREITEIRA executará o escoramento e a sustentação das mesmas.

A EMPREITEIRA deverá manter livres as grelhas, tampões e bocas-de-lobo das redes dos serviços públicos, junto às valas, não devendo aqueles componentes ser danificados ou entupidos.

4.5. - Regularização do Fundo da Vala

O fundo da vala deve ser regular e uniforme, obedecendo a declividade prevista no projeto, isento de saliências e reentrâncias. As eventuais reentrâncias devem ser preenchidas com material adequado convenientemente compactado, de modo a se obterem as mesmas condições de suporte do fundo da vala normal.

4.6. - Greide Final de Escavação

Quando o fundo da vala constituído de argila saturada, ou modo, sem condições mecânicas mínimas para o assentamento dos tubos, deve ser executada uma fundação, como por exemplo: camada de brita ou cascalho ou de concreto convenientemente estaqueado e outras. A tubulação sobre a fundação deve ser apoiada de material adequado.

4.7. - Material Proveniente da Escavação

Quando o material escavado for, a critério da fiscalização, apropriado para utilização no aterro, será, em princípio, depositado ao lado ou perto da vala, aguardando o aproveitamento.

Em qualquer caso, o material deverá ser depositado fora das bordas da vala, à distância equivalente a 60% da profundidade da vala.

Nos casos dos materiais aproveitáveis serem de natureza diversa, deverão ser distribuídos em montes separados.

4.8. Excesso de Escavação

Qualquer excesso de escavação por desmoronamento de material, ruptura hidráulica de fundo de cava, deficiência de escoramento ou ficha inadequada, será de responsabilidade da empreiteira.

4.9. - Aterro e Recobrimentos Especiais de Valas

O aterro das valas será processado após a realização dos testes de estanqueidade e até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais. Deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas e tubulações e o bom acabamento da superfície.

No caso do material proveniente da escavação não se prestar para a execução do aterro, deverá ser utilizado material adequado, importando do empréstimo.

Após a execução do aterro todo o material proveniente da escavação que não houver sido utilizado deverá ser removido ao bota fora.

De qualquer forma, os serviços de aterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com indicações da fiscalização.

4.10.- Valas Sob o Passeio - Tubulações

O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz superior, acrescida de 30cm, deverá ser preenchido com aterro isento de pedras e corpos estranhos, adensados com soquetes manuais, em camadas não superiores a 20cm, nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e à parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada.

O restante do aterro deverá ser executada de maneira que resulte densidade aproximadamente igual a do solo que se apresenta nas valas, utilizando-se se preferência o mesmo tipo de solo isento de corpos estranhos.

4.11.- Estruturas de Concreto

Só poderá ser iniciado o aterro, junto às estruturas de concreto, após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto estrutural.

O aterro deverá ser executado com o solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam danificar as instalações, equipamentos ou qualquer outro elemento no interior da vala.

O material de aterro será proveniente da própria escavação ou importado, a critério da fiscalização.

O espaço compreendido entre a superfície inferior do pavimento e um plano paralelo situado a um metro abaixo, deverá ser necessariamente preenchido por solo que obedeça às especificações correspondentes às jazidas de empréstimo.

A compactação do material de cada camada de aterro deverá ser feita até se obter uma densidade aparente seca, em média não inferior a 95% da densidade máxima determinada nos ensaios de compactação, de conformidade com o MB-33 da ABNT.

4.12.- Valas Sob Pavimentação

Nas ruas onde foi feito o levantamento da pavimentação em asfalto, paralelepípedos ou blocos de concreto, o preenchimento das valas será efetuado com apiloamento em camadas nunca inferiores a 30cm, até 0,90m abaixo da superfície inferior do pavimento. O restante, até completar o aterro da vala, será compactado com equipamento adequado, devendo ser atingido um grau de compactação de no mínimo 95% do próctor simples.

O material de aterro será proveniente da própria escavação ou importado, a critério da fiscalização.

Nas ruas onde foi feita a reposição da pavimentação deverão ser efetuados ensaios, por firma especializada, distanciados no máximo 100m um do outro, de sorte a confirmar a compactação do aterro da vala e as espessuras e resistências das camadas da pavimentação.

Caso o resultado dos ensaios venha apresentar valores inferiores aos especificados, os serviços deverão ser refeitos, devendo, da mesma forma, serem feitos os serviços de reposição de pavimentação, seja de paralelepípedo, asfalto ou blocos de concreto, tantas vezes quanto forem necessárias, caso ocorram arriamentos.

4.13.- Controles e Ensaios

Os controles e ensaios de compactação serão feitos baseando-se nos critérios estabelecidos pelos métodos MB-28, da ABNT, e conforme determinações da fiscalização.

Métodos expedidos poderão ser usados para o controle de umidade no campo, permitindo o avanço da obra.

A aceitação desses métodos ficará na dependência da confirmação por laboratório, sendo o serviço recusado no caso em que se verifiquem discrepâncias maiores do que 2%. Entre os métodos expedidos a serem usados, se indicam: frigideira, frasco e “speedy”.

4.14.- Envolvimento Parcial de Areia

No fundo da vala, antes de se atingir a cota do fundo, deve-se proceder a escavação de uma pequena valeta, no terreno indeformado, onde o tubo deverá ser assentado, com envolvimento lateral e inferior de areia, conforme disposições constantes abaixo.

Esse tipo de assentamento é recomendável quando o fundo da vala for constituído de um dos seguintes tipos de solo: areia, argila, piçarra, argila fina, pedregulhos, moledo e rocha viva.

4.15.- Base Total da Areia

Quando não for possível a execução da valeta de fundo, conforme 9.4.3.6.1, o tubo deve ser assentado com envolvimento lateral inferior de areia, que atinge todo o fundo da vala, conforme disposições constantes abaixo:

Esse tipo de assentamento é recomendável quando o fundo da vala for constituído de um dos seguintes tipos de solo: argila saturada e tabatinga.

4.16.- Envolvimento Total de Areia

O tubo deve ser totalmente envolvido em areia, conforme disposições constantes.

Esse tipo de assentamento é recomendável quando o solo de reaterro contém muitas pedras, ou é facilmente penetrável por pedras, e quando o fundo da vala for constituído de argila saturada, tabatinga ou lodo, sem condições mecânicas mínimas para o assentamento dos tubos. É recomendável também quando o fundo da vala for rocha viva.

Os tubos deverão ser lastreados ou travados de modo a impedir seu deslocamento durante a execução da envoltória.

A compactação da envoltória poderá ser mecânica ou hidráulica, ou uma combinação de ambos os métodos, a critério da FISCALIZAÇÃO.

A areia da envoltória será lançada em camadas horizontais de espessuras não superiores a 90 cm e compactadas de modo a não danificar a tubulação.

A camada da envoltória, abaixo da tubulação, deverá ser lançada antes do posicionamento dos tubos.

A compactação da areia será de 95 % da densidade máxima, obtida em ensaios de laboratório.

A compactação de areia será determinada "in situ" pelo ensaio do funil de areia.

Onde necessário, a critério da FISCALIZAÇÃO, a envoltória poderá ser executada em sua metade inferior, com uma mistura de areia e cimento, com 80 a 100 quilos de cimento Portland comum por metro cúbico de areia, que deverá ser lançada e adensada por vibração.

A conclusão da envoltória, após o assentamento da tubulação, somente poderá ser feita com a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, e após a execução dos seguintes serviços :

- Testes das juntas;
- Reparos no revestimento da tubulação;
- Cadastramento detalhado.

4.17.-Largura das valas

Exceto as indicações em projeto, as larguras de valas deverão ser efetuadas de acordo com as indicações na página seguinte :

5. -ESGOTAMENTO E DRENAGEM

Sempre que se fizer necessário, deverá se proceder ao esgotamento de águas, a fim de permitir a execução dos trabalhos.

5.1. - Esgotamento com Bombas

A EMPREITEIRA deverá dispor de equipamento suficiente para que o sistema de esgotamento permita a realização dos trabalhos a seco.

As instalações de bombeamento deverão ser dimensionadas com suficiente margem de segurança e deverão ser previstos equipamentos de reserva, incluindo grupo moto - bombas Diesel, para eventuais interrupções de fornecimento de energia elétrica.

A EMPREITEIRA deverá prever e evitar irregularidades das operações de esgotamento, controlando e inspecionando o equipamento continuamente. Eventuais anomalias deverão ser eliminadas imediatamente.

A água retirada deverá ser encaminhada para local adequado, a fim de evitar o alongamento das áreas vizinhas ao local de trabalho.

5.2. - Esgotamento, Drenagem e Valas

Nas valas inundadas pelas enxurradas , findas as chuvas e esgotadas as valas, os tubos já assentados deverão ser limpos internamente, e aqueles cujas extremidades estiverem fechadas, serão convenientemente lastreados de madeira que não flutuem quando inundadas as valas.

A proteção das valas contra a inundação das águas superficiais se fará mediante a constru o de muretas longitudinais nas bordas das escava es.

O esgotamento da vala será feito por bombas superficiais ou por sistema de rebaixamento do lençol freático, tipo ponteiras a vácuo, a critério da FISCALIZA O.

5.3. - Fundações

Antes de ser lançado o primeiro elemento construtivo, o solo da fundação deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO.

Para o assentamento da tubulação, o contato entre o tubo e a fundação sobre o qual será assentado, poderá, dependendo do terreno, ser de diversos tipos, discriminados a seguir.

6. - MATERIAIS COMPONENTES

6.1. - Cimento

Todo cimento a ser utilizado deverá atender à especificação correspondente (NBR - 5732, NBR - 5753, NBR - 5737).

Serão rejeitados, independentes de ensaios de laboratórios, todo e qualquer cimento que indicar sinais de hidratação, sacos que estejam manchados ou avariados.

Não deverá ser utilizado cimento quente.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando interrupções no lançamento por falta de material. O armazenamento deverá ser feito de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue em primeiro lugar o cimento mais antigo, antes do recém-armazenado.

6.2. - Agregados

Os agregados deverão atender à especificação NBR - 7211 (EB - 4 da ABNT).

Caso o agregado não se enquadre nas exigências da NBR - 7211/83, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização dos seguintes ensaios suplementares :

Massa específica absoluta, porosidade e absorção (DIN - 52102 e DIN - 52103 ou ASTM C - 127/22 e ASTM C - 128/73),

Estabilidade dimensional, ciclagem e durabilidade (ASTM C - 586/69).

Os agregados devem ser estocados de forma a evitar a contaminação e mistura dos materiais, observando-se :

Estocar os agregados na parte mais alta do terreno, para evitar empoçamento de água de chuva.

Estocar os agregados sobre solo firme e limpo, ou sobre base de concreto magro.

Manter a areia e os agregados graúdos de dimensão máxima diferentes separados por divisões de madeira, de blocos de concreto, ou outro sistema que impeça mistura do material.

Os limites quanto às dimensões máximas dos agregados deverá atender à NBR - 6118 (NB - 1 da ABNT).

6.3. - Aditivos

O uso de aditivos está sujeito à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, e seu desempenho será comprovado através de ensaios comparativos com um concreto "referência", sem aditivo.

Não será permitida a utilização de aditivos que contenham cloreto de cálcio ou pó de alumínio.

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

6.4. - Aços

As barras, fios cordoalhas e telas de aço, deverão atender as especificações correspondentes : NBR - 7480 (EB - 3), NBR - 7483 e NBR - 7481. Os lotes deverão ter homogeneidade quanto às suas características geométricas e apresentar - se sem defeitos, tais como bolhas e fissuras.

Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, apresentando redução na seção efetiva.

Ao se armazenar o aço deve-se protegê-lo do contato direto com o solo, apoiando-se sobre uma camada de brita ou sobre vigas de madeira, transversais aos feixes. Recomenda-se cobrir com plástico ou lona protegendo-os da umidade e do ataque de agentes agressivos.

Sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO não serão permitidas substituições de aço, de baixa resistência por aços de alta resistência, assim como substituição de barras de diâmetros maiores, mesmo com equivalência de secções.

6.5. - Dosagem do concreto

O proporcionamento dos materiais deve possibilitar a obtenção de um traço de concreto :Compatível com as dimensões e densidade da armadura das peças e o equipamento disponível para mistura, transporte, lançamento e adensamento - do concreto.

Que atenda as exigências mecânicas no projeto.

Que atenda critérios de durabilidade quando constantes das especificações técnicas.

6.6. -TRACOS

Os concretos a serem empregados nas estruturas de concreto armado deverão atender às resistências características especificadas no projeto e apresentar consumo mínimo de cimento de 360 kg/m de concreto, com relação água/cimento não superior, e deverão ser submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

6.6.1. Traços para Concreto

Os concretos a serem empregados em lastros para o assentamento de tubos deverão atender às resistências características de projeto e apresentarem consumo mínimo de cimento de 150 kg/m.

6.6.2. -Controle de Qualidade

O concreto será aceito pela comprovação, através de ensaios de laboratórios, do atendimento às especificações de projeto.

6.6.3. - Controle da Resistência da Compressão Axial

O controle da resistência do concreto, para fins de aceitação, será efetuado conforme o item 15.1.1 (Controle Sistemático) da NBR - 6118 (NB - 1/78 da ABNT).

6.6.4. - Trabalhabilidade

A trabalhabilidade do concreto deverá ser compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição e densidade da armadura, com os equipamentos de mistura, e com as condições de transporte, lançamento e adensamento, a fim de garantir o perfeito preenchimento das várias peças da estrutura constantes do projeto.

A trabalhabilidade do concreto será controlada através da medida de consistência pelo abatimento do tronco de cone NBR - 7223/82 (MB - 256 da ABNT) que será aplicado para concretos com abatimento entre 1 e 15 cm. Abaixo e acima desses valores recomenda-se o emprego de outros métodos, como por exemplo, o VB (para valores abaixo de 1 cm) e o de espalhamento (para valores acima de 15 cm).

O intervalo entre ensaios será determinado pelo volume lançado e pelas condições específicas de mistura e será fixado pela FISCALIZAÇÃO em função das variáveis de cada obra.

7. -ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES

7.1. -Recepção e Estocagem de Tubos e Peças

Por ocasião da entrega dos tubos e conexões a FISCALIZAÇÃO deve estar presente para verificar o material, supervisionar sua descarga e estocagem.

7.2. -Descarga

A descarga deve ser feita adotando-se todos os cuidados necessários à segurança dos operários e de modo a evitar danos aos tubo, conexões e anéis de junta, devendo-se observar o seguinte:

a) A EMPREITEIRA deve providenciar em tempo hábil os dispositivos equipamentos eventualmente necessários para descarga nos locais escolhidos, bem como para o empilhamento dos tubos e estocagem das conexões e anéis;

b) A descarga dos tubos deve ser feita pelas laterais do caminhão, com os homens necessários em função do diâmetro e peso dos tubos. Os tubos e conexões não devem ser arrastados, a fim de não danificar suas extremidades;

c) No caso de utilizar meios mecânicos para a descarga, deve-se tomar os devidos cuidados para que os cabos ou cordas utilizadas não danifiquem o material;

d) Os anéis de juntas devem ser descarregados em suas embalagens originais.

7.3. -Estocagem

Quando os tubos ficarem estocados no canteiro da obra, por longos períodos, devem ficar ao abrigo do sol, evitando-se possíveis deformações provocadas pelo aquecimento excessivo, devendo-se observar o seguinte:

a) A FISCALIZAÇÃO deve designar local, plano apropriado para estocagem dos tubos, com declividade mínima, limpo, livre de pedras ou objetos salientes;

b) A primeira camada de tubos deve ser colocada sobre um tablado de madeira contínuo, ou pranchões de 0,10 m de largura espaçados de 0,20 m no máximo, colocados no sentido transversal dos tubos;

c) Devem ser providenciadas estroscas verticais, espaçadas de metro em metro para apoio lateral das camadas de tubos.

d) Os tubos devem ser colocados com as bolsas alternadamente de cada lado;

e) o comprimento dos pranchões de base devem corresponder a um número exato de tubos, de modo que o primeiro e o último fiquem apoiados nas estacas verticais;

f) As demais camadas de tubos são dispostas umas sobre as outras, observada a alternância das bolsas;

g) Recomenda-se não fazer pilhas com mais de 1,80 m de altura, a fim de facilitar a colocação e posterior retirada dos tubos da última camada;

h) as conexões devem ser estocadas em local adequado, de modo a não sofrerem danos e/ou deformações;

i) Os anéis de juntas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.

7.4. -Assentamento das Tubulações

Os tubos devem ser colocados com sua geratriz inferior coincidindo com o eixo do berço, de modo a que as bolsas fiquem nas escavações previamente preparadas, assegurando um apoio contínuo do corpo do tubo.

7.5. -Execução das Juntas Elásticas

A execução das juntas elásticas deve obedecer a seguinte seqüência:

- a) Verificar se os anéis correspondem aos especificados pela NBR-9051 e padronizados pela NBR-9063 e se estão com bom estado e limpos;
- b) Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as faces internas das bolsas e, principalmente, a região de encaixe do anel. Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado; caso necessário, corrigi-lo com uma grossa;
- c) Colocar o anel dentro de seu encaixe na bolsa, sem torções;
- d) Untar a face externa da ponta do tubo e a parte aparente do anel com pasta adequada recomendada pelo fabricante. Não utilizar em hipótese nenhuma graxa ou óleos minerais, que podem afetar as características da borracha;
- e) Após o posicionamento correto do tubo junto à bolsa do tubo já essentado, reutilizar o encaixe, empurrando manualmente o tubo. Para os DN maiores, pode-se utilizar uma alavanca junto à bolsa do tubo a ser encaixado, com o cuidado de se colocar uma tábua entre a bolsa e a alavanca a fim de se evitar danos.

7.6. - Alinhamento e Nivelamento da Tubulação

Executando-se o encaixe, procede-se o alinhamento da tubulação. Se necessário podem ser cravados piquetes ou calços laterais, par assegurar o alinhamento da tubulação, especialmente quando se tratarem de trechos executados em curva conforme previsto em 9.5.3. O nivelamento deve ser feito obedecendo-se o disposto na NB-37.

7.7. - Montagem dos Trechos

O sentido de montagem dos trechos deve ser de preferência caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma

bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. A montagem da tubulação entre dois pontos fixos deve ser feita utilizando-se luvas de correr.

7.8. - Conexões

Na instalação das tubulações somente devem ser utilizadas conexões do mesmo material dos tubos.

7.9. - Testes e Limpeza Final

Antes do completo recobrimento da tubulação serão realizados testes para verificação da montagem.

Caso, ao terminar a montagem, não haja, por qualquer motivo, condições de realizar os testes, a EMPREITEIRA ficará com a responsabilidade pelos serviços executados até a realização dos testes.

Antes de solicitar o Recobrimento Técnico Provisório da Obra, a EMPREITEIRA deverá proceder à limpeza da tubulação e poços de visita, deixando a linha que prejudique o escoamento.

- Reposição de Guias e Sarjetas

Para o assentamento de guias e construção de sarjetas serão adotadas as normas e cuidados prescritos nas especificações da Prefeitura do Município.

8. - DISPOSITIVOS ESPECIAIS

8.1. -Poços de Visita

Os poços de visita poderão ser de dois tipos, de acordo com o método construtivo:

- a) De alvenaria de tijolos;
- b) de concreto pré-moldado.

Os poços de vista serão constituídos de duas partes: a câmara de trabalho, cujas dimensões mínimas devem permitir a inscrição de um círculo de 1,10 m de diâmetro e a câmara

de acesso ou chaminé de entrada, cujas dimensões mínimas devem permitir a inscrição de um círculo de 0,60 m de diâmetro.

A câmara de trabalho deverá ter a maior altura possível a fim de permitir o trabalho no seu interior em condições satisfatórias. A chaminé, que suportará o tampão na sua parte superior, terá 1,00 m de altura máxima.

O poço de visita terá um embasamento de concreto de traço 1:3:5 em volume, com 0,20 m de espessura, tendo, em planta, uma saliência de 0,15 m em relação a face externa das paredes. Esse embasamento deverá repousar em terreno firme ou devidamente consolidado. No caso da presença do lençol freático, existência de subpressão, a laje de fundo deverá ser em concreto armado.

Quando a diferença de nível entre um coletor afluyente e o fundo do poço de visita for superior a 0,50 m a construção do poço de visita deverá obedecer às instruções e detalhes fornecidos pela FISCALIZAÇÃO.

8.2. - Poços de Alvenaria

Os poços de alvenaria serão executados com blocos maciços de concreto ou com tijolos maciços de barro bem cozido, obedecendo no seu recebimento, às prescrições da ABNT. Serão usados nas redes coletoras, nos coletores-tronco e emissários. A argamassa a ser usada no assentamento dos blocos ou tijolos será de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

As faces internas das paredes e do fundo deverão ser revestidas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3 em volume, alisada a colher. Externamente, as paredes deverão ser integralmente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume.

Na parte superior de alvenaria será fundida ou pré-moldada uma laje de concreto com 0,12 m de espessura e com uma abertura excêntrica e circular, com 0,60 m de diâmetro, que constituirá o início da chaminé.

Os fundos dos poços de visita serão constituídos de uma laje de concreto e deverão, preferencialmente, ser fundidos com o tubo no local, para que haja perfeita aderência entre ambos.

As calhas deverão ser construídas em perfeita concordância com as linhas de coletor.

As paredes internas dos poços de visita deverão levar, no mínimo, duas demãos de pintura com nata de cimento.

8.3. - Poços de Concreto Pré-Moldado

Os poços de concreto pré-moldado serão executados em areia de concreto armado obedecendo as prescrições da ABNT. Serão utilizados nas redes coletoras, coletores-tronco e emissários.

O rejuntamento dos anéis de concreto pré-moldado será executado com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3 em volume, alisada a colher.

Na parte superior dos anéis pré-moldados será fundida ou pré-moldada uma laje de concreto armado com 0,12 m de espessura e com uma abertura excêntrica e circular, com 0,60 m de diâmetro, que constituirá o início da chaminé.

8.4. - Poço de Inspeção

Os poços de inspeção terão uma única câmara de trabalho, cujas dimensões mínimas devem permitir a inscrição de um círculo de 0,60 m de diâmetro.

Serão executados com anéis pré-moldados de concreto ou com tijolos maciços de barro bem cozido, obedecendo, no seu recobrimento, as prescrições da ABNT.

A argamassa a ser usada no assentamento dos blocos ou tijolos será de cimento e areia no traço 1:3 em volume, sendo as paredes internas revestidas com argamassa e as externas revestidas com argamassa e deverão ser chapiscadas.

8.5. - Caixa de Passagem

As caixas de passagem serão constituídas de um embasamento de brita que apoiará uma placa de pré-moldados de concreto ou fundida no local.

As paredes laterais serão executadas de alvenaria de tijolos com traço para assentamento de 1:3 em volume.

Na parede superior da alvenaria será fundida uma laje de concreto, podendo esta ser pré-moldada.

O espaço entre as laterais e a canaleta deverá ser preenchida com argamassa de cimento e areia com traço 1:3 em volume.

8.6. - Terminal de Limpeza

O terminal de limpeza é constituído de duas curvas de 45 espaçadas por um tubo de PVC rígido com comprimento variável, sendo usado também em redução do mesmo material caso a rede seja de diâmetro inferior a 200 mm.

Na sua extremidade é instalado um tampão em f^of^o com diâmetro de 450 mm.

Sendo o tampão e as curvas apoiadas em uma laje de concreto.

8.7. -Ligações Domiciliares

Entende-se por ligações domiciliares todos os serviços e providências necessárias à ligação dos prédios à rede executada. compreende a execução do ramal em tubo de PVC rígido de diâmetro 100 mm e sua conexão ao ramal interno dos imóveis.

- Procedimentos Básicos

a) A EMPREITEIRA, de posse da relação de prédios existentes e do impresso da comunicação fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, fará a numeração, preenchimento à máquina dos espaços em branco e entrega, com 15 (quinze) dias de antecedência ao início da execução da rede, de todos os imóveis do trecho escolhido, coleta de assinatura do proprietário ou morador do prédio, recolhimento do respectivo canhoto e entrega à FISCALIZAÇÃO;

b) A EMPREITEIRA pesquisará os estabelecimentos industriais, postos de gasolina, hospitais, restaurantes, colégios e outros próprios comunais, encaminhando à FISCALIZAÇÃO a relação contendo a designação dos mesmos e respectivos endereços, para ciência e providências. Cumprida as exigências, a EMPREITEIRA receberá a competente liberação para que passe a completar a ligação daqueles imóveis.

c) A EMPREITEIRA, semanalmente, encaminhará à FISCALIZAÇÃO a relação das ligações executadas, constando na mesma: rua, trecho, número do prédio, nome do proprietário, posição do coletor, passeio ou leito carroçável e data da ligação, além dos fornecidos pela CONCESSIONÁRIA;

d) Terminada a obra, a EMPREITEIRA encaminhará à FISCALIZAÇÃO:

- Relação completa de todos os imóveis ligados, por ordem alfabética de rua e numérica de prédio;

- Relação completa de todos os imóveis não ligados, por ordem alfabética de rua e numérica de prédio, acompanhada dos canchotos correspondentes;

- Demonstração contendo o número total de comunicados expedidos, o número de prédios ligados, o número de prédios não ligados e o total dos comunicados cancelados.

8.8. - Caixa de Inspeção (Ligação Domiciliar)

Será executada em alvenaria de tijolos argamassa com traço de cimento e areia 1:3 em volume ou em tubos de concreto, apoiada em uma laje de concreto, e tendo a tampa em concreto armado.

As dimensões da caixa são 0,50 m x 0,50 m, para a de seção quadrada e 0,60 m de diâmetro para a de seção circular, tendo a altura variável e compatível com o imóvel a sanear. A tampa da C.I. deve distorcer com o piso da calçada.

8.9. - Ramal Auxiliar no Passeio

Será construída nos dois passeios da rua no caso em que a rede coletora não comporte a ligação domiciliar diretamente na mesma. No ramal serão dispostas caixas de inspeção, uma na testada de cada imóvel ou terreno, devendo a mesma ser conectada à rede coletora no poço de visita. Os croquis que iam compor as ordens de serviço de cada rua serão elaborados pela construtora e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

8.10.- Cadastro de Ligações

A EMPREITEIRA manterá no escritório de obras, sempre atualizado, o cadastro das ligações de acordo com as normas vigentes, tão logo seja completada a rede coletora de atendimento à toda quadra.

No cadastro de ligações deverão ser indicados os prédios ligados e não, sempre que se completar a execução de uma quadra, devendo o mesmo conter:

-Setor- Quadra- Lote

-Nome de ruas servidas e lado

-Relação de proprietários dos lotes construídos, número de casa ou terreno.

8.11.- Observações complementares

Todos os serviços de caráter administrativo correspondentes às ligações prediais serão executados pela EMPREITEIRA no escritório do canteiro de obra, que para isso deverá contar com o suporte necessário.

Os casos omissos deverão ser imediatamente comunicados à FISCALIZAÇÃO, para apreciação e expedição das instruções.

9. – EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA SISTEMA DE IRRIGAÇÃO COM RESUSO DE ESGOTO TRATADO

9.1 MICROASPERSORES:

DESCRIÇÃO: MICRO AZUD RAINTEC (ou similar) 30L LONGO ALCANCE ANTI-INSETO (36ABAAG0) Microaspersor ideal para irrigação de fruticultura.

ALCANCE (não ajustável): 4,0m

VAZÃO: 30l/h



9.2 TUBO PELBD (Polietileno de Baixa Densidade) para irrigação PN 25 DN20

DESCRIÇÃO: Para distribuição da água de reuso, serão utilizados para condução Tubos de Polietileno de Baixa Densidade, para interligação nos Microaspersores para irrigação reuso Coqueiro Anão.

MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE

DIÂMETRO: 20mm

PRESSÃO DE SERVIÇO: PN 25



9.3 TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA PARA IRRIGAÇÃO

DESCRIÇÃO: Tubos, deverão ser de PVC rígido com junta soldável ou elástica PN 80, para sistemas permanentes de irrigação, conforme norma NBR 14312/99.

MATERIAL: PVC

DIÂMETRO: 100 e 50mm

PRESSÃO DE SERVIÇO: PN 80



9.4 Válvula de Controle Elétrico - Modelo 210 (BERMAD OU SIMILAR):

Deverão ser utilizados no sistema de automação e setorização do Sistema de irrigação com água de reuso de esgoto tratado.

DESCRIÇÃO:

Dados Técnicos

Tipo de válvula:

Globo, Angular, Oblíquo (Y)

Tamanhos: 3/4", 1", 1 1/2" e 2"

Conexões: Rosca fêmea, NPT/BSPT

Norma de Pressão:

– ISO: PN 10

– ANSI: Classe 125

Limites de Pressão:

0.7 a 10 bar (10-150 psi)

Limites de Temperatura:

Água até 80°C (180°F)

Dados Elétricos:

– **Standard:**

Voltagem: 24V AC (50-60 Hz)

Corrente de operação: 0.20A

Corrente de arranque: 0.40A

– **Voltagens Opcionais:**

12V DC, 24V DC,

12V AC, 24V AC

Materiais:

– Corpo e Tampa: Náilon Reforçado

– Partes Metálicas: Aço Inoxidável

– Diafragma: Borracha Natural

– Vedação: Buna-N e NR

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAGENS, INFRAESTRUTURA E OBRAS
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Diretor do Setor de Fiscalização - CREA 1817432133

9.5 CONTROLADOR DE AUTOMAÇÃO DE IRRIGAÇÃO REUSO (RAYN BIRD, HUNTER, OU SIMILAR): Deverão ser utilizados no sistema de automação e setorização do Sistema de irrigação com água de reuso de esgoto tratado.

DESCRIÇÃO: CONTROLADOR ESP Me - CONTROLADOR MODULAR (PARA NO MÍNIMO 20 ESTAÇÕES) – (MARCA: RAYN BIRD, HUNTER, OU SIMILAR)

Dados Técnicos Operacionais:

- Tempo de rega programável por estação: 1min a 6h;
- Ajuste Sazonal de 0 a 200%• Max temperatura de operação: 65°C
- Especificações Elétricas;
- Tensão de Alimentação: 120VAC \pm 10%, 60Hz, 230/240VAC \pm 10%, 50/60Hz);
- Voltagem em operação: 24VAC 50/60Hz• Max Coil Inrush: 11VA;
- Max Coil Holding: 5VA- Idle/Off power draw 0.06 amps at 120VAC;
- Não é necessário alimentação extra de backup, a bateria interna de lítio segura a programação e relógio por até 10 anos.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/PE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Coordenador do Setor de Fiscalização - CREA 70174-32137



9.6 BOMBAS ANFÍBIAS (TIPO MONOBLOCO), PARA IRRIGAÇÃO DE REUSO:

DESCRIÇÃO - CONJUNTO MOTOBOMBA ANFÍBIO (TIPO MONOBLOCO):

O fornecimento compreenderá a instalação de 02 (dois) novos conjuntos motobombas ANFÍBIOS (tipo monobloco) completos e os equipamentos, serviços, peças e acessórios, que se façam necessários a perfeita instalação e boa operação dos novos equipamentos. Esses equipamentos, permitirão a irrigação com o resuso do esgoto tratado em 45,00 m³/h de disponibilização para irrigação plena de coqueiro-Anão.

9.6.1. ITENS RESTANTES PREVISTOS PARA O FORNECIMENTO:

- ✓ A execução dos testes de fábrica das bombas;
- ✓ Embalagens para transporte;
- ✓ Desenhos e documentos de fabricação;

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIADUTOS, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREA 18174/32133

- ✓ Carga e transporte desde a fábrica até o local das obras, inclusive seguro dos equipamentos;
- ✓ O fornecimento dos conjuntos motobombas anfíbios (tipo monobloco);
- ✓ O fornecimento das bases metálicas para a bomba e para o motor, ajuste e fixação das bombas no flutuante compacto individual modular;
- ✓ As ferramentas especiais para operação e manutenção;
- ✓ Os manuais de manutenção e serviço do equipamento;
- ✓ A aparelhagem de instrumentação e controle conforme especificação;
- ✓ A execução da preparação das bases de bomba e tubulações (barriletes) de sucção e recalque para o assentamento dos novos equipamentos;
- ✓ A execução da montagem e instalação dos novos equipamentos nos módulos de base metálicas em paralelo para captação e adução de água para reforço e segurança do projeto de irrigação;
- ✓ A execução do comissionamento dos novos equipamentos;
- ✓ A execução dos serviços de pré-operação do novo sistema elevatório.

9.6.2 PONTO DE OPERAÇÃO:

Os novos conjuntos motobombas anfíbios (tipo monobloco) deverão ser projetados e fabricados para atender aos seguintes pontos de operação:

TEM	IRRIGAÇÃO REUSO	DESTINO	VAZÃO UNITÁRIA (m ³ /h)	POTÊNCIA UNITÁRIA (cv)	ALTURA MANOMÉTRIC A (mca)	QUANTIDADE
	ETE - JEQUIÁ	IRRIGAÇÃO COQUEIRO-ANÃO	45,00	20	57,00	2
TOTAL						2

9.6.3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DOS NOVOS EQUIPAMENTOS:

Conjunto motobomba anfíbio (tipo monobloco)

Fornecimento de conjuntos moto-bomba Anfíbios (Submersível – tipo monobloco), entendendo-se como anfíbio o conjunto que pode ser utilizado emerso ou submerso no fluido bombeado, sem perda de características operacionais e construtivas, com seus respectivos implementos para captação ou recalque de água bruta e/ ou tratada.

A descrição dos componentes e a concepção hidromecânica dos conjuntos moto-bomba a seguir enunciada, definem as condições mínimas para o atendimento das especificações.

Quando houver material indicado para determinado componente, este deverá ser entendido como preferencial e de padrão mínimo de qualidade aceitável pela contratante, sendo obrigatório ao fabricante, em caso de não atendimento do material designado, indicar materiais equivalentes ou superiores aos especificados.

Os parâmetros de eficiência (vazão, altura manométrica, rendimento da bomba e fator de potência) reais de ensaio de cada conjunto deverão ser levantados em testes de bancada, utilizando-se instrumentação e equipamentos devidamente aferidos. As referidas aferições deverão ser atestadas por certificados atualizados emitidos pelo INMETRO ou Laboratórios de Metrologia Aplicada reconhecidos nacionalmente ou ainda, por instituições particulares desde que aprovado pela Unidade requisitante.

Os testes e ensaios de desempenho deverão ser executados conforme estabelecidos nestas Disposições Técnicas Gerais.

O fabricante deverá efetuar as necessárias alterações e os testes serão repetidos até que o equipamento atenda ao especificado, sem qualquer ônus para a contratante.

Cada conjunto moto-bomba deverá ser fornecido **completo**, isto é, com **bomba e motor elétrico montados, juntamente com crivo para instalação direta na captação.**

O conjunto moto-bomba deverá ser originalmente projetado para trabalhar dentro e fora d'água e em qualquer grau de inclinação, bem como também trabalhar em linha.

O conjunto moto-bomba deverá ser monobloco, formando um conjunto único entre motor, bombeador, carcaças externas e flanges de conexão.

Os flanges de sucção e de recalque devem estar em posição axial.

A carcaça deverá ser provida de parafusos com olhal, orelhas de suspensão ou equivalente apropriado.

Na carcaça deverá haver uma plaqueta com uma flecha que indique o sentido de rotação do rotor.

9.6.4 Especificação Técnica dos conjuntos motobombas anfíbios (tipo monobloco), obrigatórias:

Tipo de Rotor:	Anfíbia	Submersa
de	Radial	Misto
Normas de	Desempenho MB 1032 (NBR6400) e Flanges ISO 2531 (DIN)	
Tipo Construtivo:	Monobloco	
Nível de Ruído:	60 dB (fora d'água)	
Tipo Refrigeração:	Próprio fluido bombeado	
Eixo Motriz:	Base em Aço SAE 4140 com Superfície Mancalizada em Metal	
Mancal Radial:	Tipo hidrodinâmico deslizante	
Mancal Axial:	Tipo hidrodinâmico deslizante	
Vedação:	Selo Mecânico (faces em Carbeto de Tungstênio e O-rings em Bronze)	
Anéis de	Bronze	
Tipo do Motor:	Elétrico, Submerso, Assíncrono e Rebobinável	
Classe de	IPW 68 conforme ABNT NBR IEC 60529:2005	
Carcaça do Motor:	Ferro Fundido Nodular GGG-40 ABNT NBR IEC 60034-6:2013	
Tipo de Isolação:	Bobinado molhado com fio encapado	
Fator de Serviço:	1,15	
Tensão:	380 ou 440V	
Velocidade	3600 rpm	
Frequência:	60 Hz	
Material Rotor:	AÇO INOX AISI 304	
Material Difusor:	Ferro Fundido Nodular GGG-40 (ASTM A-536 Gr 60-40-18)	
Material Carcaças:	Ferro Fundido Nodular GGG-40 (ASTM A-536 Gr 60-40-18)	
Pintura:	Epóxi (alta espessura e anti-corrosiva)	

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAGEM, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - OREA 1817432133

4. CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Modelo da Bomba:	HAR-195/1		
Potência do Motor:	20 CV		
Potência	19 CV		
Número	de	01	
Vazão por bomba:	4	m ³ /h	
Pressão	por	5	mca
Rendimento	do	95 %	
Rendimento	da	88 % (mínimo)	

9.6.5 DESENHOS:

No prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão da respectiva ordem de fornecimento do contrato, a CONTRATADA deverá elaborar e fornecer os desenhos dimensionais dos conjuntos, detalhando:

- ✓ As principais dimensões do conjunto;

Os desenhos serão devidamente analisados pela Fiscalização, que procederá a sua aceitação, ou não, da seguinte forma:

- **Desenho Aprovado: quando não há qualquer observação ou exigência a ser adicionada, e a Contratada é autorizada a iniciar a fabricação do equipamento.**
- **Desenho Aprovado com Comentários: quando há observações ou exigências adicionais a serem implementadas, porém a Contratada é autorizada a iniciar a construção do painel, desde que acate os comentários e corrija o desenho.**
- **Desenho Comentado: Neste caso há observações ou exigências adicionais muito importantes e a Contratada deverá corrigir a documentação e enviá-la novamente para aprovação.**

Os desenhos ou documentos não aprovados deverão ser reapresentados no período máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data de devolução, com a incorporação dos comentários realizados.

A aprovação dos desenhos pela Fiscalização é o evento que autoriza a

Contratada a proceder à fabricação do equipamento.

Após a aprovação definitiva, os desenhos certificados deverão ser fornecidos em 03 (três) vias impressas, acompanhadas do arquivo digital gravado em CD-ROM.

9.6.6 TESTES DE FÁBRICA:

A CONTRATADA deverá executar os testes, na própria fábrica, ou em laboratório de reconhecida idoneidade, localizado no território nacional, previamente aprovado pela Fiscalização, utilizando pessoal especializado, equipamentos e instrumentos apropriados para este fim.

Os testes serão testemunhados pela Fiscalização e aqueles que não resultarem em aprovação serão repetidos, e seus custos correrão a expensas do fornecedor.

A CONTRATADA deverá convocar a Fiscalização para a realização dos testes com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência e no ato da convocação informar:

- a) A lista de testes a serem realizados;
- b) A programação, dia a dia, dos testes a serem realizados;
- c) A lista dos instrumentos de medição disponíveis para os ensaios;
- d) Modelos das planilhas que serão utilizadas para registro dos resultados.

9.6.7 Teste Hidrostático:

O conjunto da coluna e cabeçote deverá ser submetido ao teste hidrostático aplicando-se o valor mais elevado entre as condições:

- a) Pressão de teste igual a 1,5 vezes a pressão de vazão nula (“shuf-off”);
- b) Pressão de teste igual a 2 vezes a pressão nominal de operação.

9.6.8 Teste de Desempenho:

Os testes de desempenho serão feitos em protótipo a rotação nominal, ou em modelo reduzido. Neste caso a escala do modelo deverá ser claramente indicada na proposta e explicitada no “programa de testes de aceitação” retrocitado, a ser submetida à aprovação FISCALIZAÇÃO. As tolerâncias permitidas nos testes serão aquelas prescritas pela norma DIN - 1944, Classe II.

Serão levantados, pelo menos 6 (seis) pontos de operação, a partir dos quais serão traçadas as curvas de desempenho, até pelo menos 120% (cento e vinte por cento) do ponto nominal.

9.6.9 Teste de NPSH:

Deverá ser especificado o NPSH requerido nos pontos extremos de operação. O respectivo teste deverá ser feito com base no “Hydraulic Institute Standards”.

Para o ponto especificado no contrato, deverão ser medidos e garantidos dentro das tolerâncias, os parâmetros de Q, H e HP, sendo que para os demais pontos exige-se apenas a medição dos mesmos parâmetros.

Os testes deverão incluir determinação de:

- a) Vazão (Q);
- b) Altura manométrica (AMT);
- c) Potência consumida pela bomba (BHP);
- d) Potência hidráulica (WHP);
- e) Potência elétrica consumida pelo motor;
- f) Rendimento e rotação.

A aprovação dos testes de fábrica pela Fiscalização é o evento que autoriza a Contratada a proceder à entrega do equipamento em campo.

9.6.10 ENTREGA DOS NOVOS EQUIPAMENTOS:

A CONTRATADA deverá dispor de equipamentos de manuseio de carga para proceder ao descarregamento, a montagem e a instalação dos novos conjuntos motobomba na Estação de bombeamento EB 100 – Jacaré Curitiba.

A CONTRATADA é responsável pela boa conservação e pela integridade dos equipamentos, desde sua fabricação, e na entrega do equipamento deverá observar:

9.6.10.1 No Transporte:

- 9.6.11 A proteção das partes internas com óleo viscoso;
- 9.6.12 A limpeza das partes metálicas expostas com produtos anticorrosivos;

- 9.6.12 A limpeza das partes metálicas expostas com produtos anticorrosivos;
- 9.6.13 Todos os orifícios existentes nos equipamentos deverão ser fechados com “plugs” ou flanges de madeira ou com outro material semelhante;
- 9.6.14 As normas de segurança para a carga e a descarga do equipamento.

9.6.10.2 Documentação que Acompanha os Equipamentos:

- Capa identificadora;
- Índice dos Documentos;
- Curvas de Desempenho de Projeto;
- Cópia de todos os Desenhos Aprovados;
- Plano de Fundação;
- Composição em corte da bomba;
- Sistema de Lubrificação;
- Folha de dados da Bomba;
- Plano de Pintura;
- Manual de Instruções de Instalação, Operação e Manutenção;
- Certificados de ensaios e testes realizados na fábrica, com os resultados obtidos;
- Desenhos esquemáticos de folgas e tolerâncias;
- Lista de peças sobressalentes, recomendável para 02 anos de operação.

9.6.10.3 Na Inspeção de Recebimento:

Será realizada uma inspeção de recebimento, com testemunho da transportadora, em todos os equipamentos fornecidos, observando-se:

Antes do descarregamento, a presença de eventuais danos provocados durante o transporte, verificando-se as condições externas (deformações, falha na pintura, oxidações, falta de acessórios, etc.);

No descarregamento, o cumprimento das normas de segurança e utilização dos pontos de apoio apropriados para a tarefa, conforme instruções do fabricante;

Após o descarregamento, as condições externas (deformações, falha na pintura, oxidações falta de acessórios, etc.), assim como o completo fornecimento de acessórios, de componentes e da documentação que acompanha os equipamentos.

Após a realização da inspeção de recebimento, a Fiscalização atestará a nota fiscal dos equipamentos. Caso haja alguma ocorrência de inconformidade, a

Fiscalização notificará e comunicará imediatamente a transportadora e a CONTRATADA para que sejam providenciadas as ações corretivas pertinentes.

Após a aprovação da entrega dos equipamentos, a Fiscalização convocará a Contratada a realizar os serviços de instalação e comissionamento do equipamento.

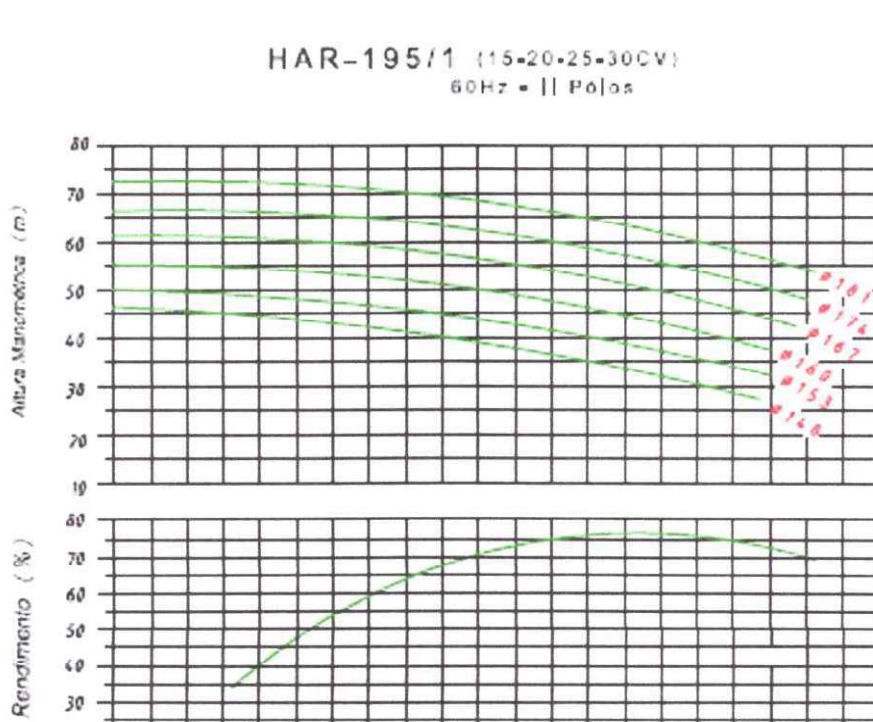
9.6.11 INSTALAÇÃO:

A execução dos serviços de montagem e instalação do equipamento seguirá um Plano de Trabalho previamente elaborado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, onde será definida a programação dos serviços de campo a serem executados, com objetivo de minimizar o impacto da obra na operação normal do Perímetro Irrigado.

Para a execução dos serviços de montagem e instalação do equipamento, a Contratada enviará uma equipe técnica, devidamente capacitada, e junto com ela todas as ferramentas, EPI's, instrumentos, máquinas e materiais de consumo necessários à execução dos serviços, em estreita conformidade com as instruções técnicas do fabricante e com as demais normas técnicas anteriormente citadas.



9.6.12 CURVA DA BOMBA ANFIBIA (TIPO MONOBLOCO) PARA IRRIGAÇÃO REUSO



PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAGEM, INFRAESTRUTURA E URB.
 RICARDO DE SOUZA DELGADO
 Diretor de Setor de Fiscalização - CREA 107.425/1

a) _____

b)

1. MEMORIAL DESCRITIVO

c) _____

Este relatório será composto da seguinte estrutura:

1.	1	
	Índice de Quadros	3
1.1.	4	
1.2.	5	
1.3.	5	
1.3.1.	5	
1.3.2.	6	
1.3.3.	7	
1.3.4.	7	
1.4.	7	
1.5.	9	
1.5.1.	11	
1.6.	12	
1.7.	15	
1.8.	15	
1.8.1.	16	
1.9.	17	
1.9.1.	17	
1.9.2.	18	
1.9.3.	18	
1.9.3.1.	20	
1.9.3.2.	21	
1.9.3.3.	24	
1.9.4.	25	

Índice de Quadros

Quadro 01 – Dados Censitários de Jequiá da Praia.	9
Quadro 02 – Projeção da População Urbana	10
Quadro 03 – Número de Lotes e População residente por Sub-Bacia.	11
Quadro 04 – Populações (Residente, Flutuante e de Projeto) por Sub-Bacia.	12
Quadro 05 – Contribuições de Vazões Domésticas para o Período de Projeto.	13
Quadro 06 – Vazões de Infiltração na Rede Coletora de Esgoto.	14
Quadro 07 – Vazões de Projeto (Domésticas + Infiltração).	14
Quadro 08 – Cargas e concentrações segundo os cenários de projeto.	15
Quadro 09 – Rede Coletora por Sub-Bacias.	16
Quadro 10 - Extensão e diâmetros da rede coletora por Sub-Bacia de esgotamento sanitário	16
Quadro 11 - Quantidade de PV por sub-bacia	17
Quadro 12 – Características das Estações Elevatórias de Esgoto.	17

1. MEMORIAL DESCRITIVO

O consórcio das empresas ARKIS/ARS Consult apresenta à Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, o Relatório do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Jequiá da Praia - AL, parte integrante dos escopos para Elaboração de Diagnósticos, Estudos de Concepção e Viabilidade, Projetos Básicos e Executivos de Engenharia e Estudos Ambientais para Sistemas de Esgotamento Sanitário para vários municípios de Alagoas - AL referente à concorrência nº 16/2011 Lotes 01 e 02 e ao contrato nº 063/2012, firmado entre a FUNASA e o Consórcio.

Para a elaboração deste projeto técnico foram obedecidas às normas da ABNT e as orientações da FUNASA.

O Projeto Básico irá contemplar as unidades do Sistema de Coleta, Transporte e Tratamento do Esgoto da cidade de Jequiá da Praia.

1.1. INTRODUÇÃO

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) definido em projeto é constituído de redes coletoras, elevatórias de esgoto, linhas de recalque e estação de tratamento de esgoto.

Para a definição do plano de escoamento do sistema, foi admitido como condição fundamental que o fluxo dos esgotos se dê prioritariamente por gravidade. O sistema foi projetado conciliando as melhores soluções técnicas e econômicas possíveis, considerando a configuração topográfica da região. Nos locais onde não foi possível ou foi bastante oneroso manter a drenagem do esgoto por gravidade foram implantadas estações elevatórias de esgoto.

Após análise da topografia e curvas de nível, os estudos apontaram para que área urbana do município fosse dividida em cinco bacias de esgotamento sanitário (B-01, B-02, B-03, B-04 e B-05). Do mesmo modo, após o traçado da rede coletora, para a implantação de cinco elevatórias de esgoto, sendo que a EEE-01 receberá contribuição da bacia B-01, a EEE-02 receberá contribuição das bacias B-01 e B-02, a EEE-03 receberá a contribuição da bacia B-03 e do conjunto residencial (MCMV), a EEE-04 receberá a contribuição da bacia B-04, e, a EEE-05 a maior contribuinte, receberá contribuição da própria bacia B-05 e também das Elevatórias 01, 02, 03 e 04, onde todo o esgoto será bombeado até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)

A ETE está localizada a Sudeste da cidade às margens da Rodovia AI-101, e lançará o esgoto tratado no Rio Jequiá.

1.2. NORMAS

A elaboração do projeto obedecerá especialmente às recomendações constantes das últimas edições dos códigos e normas da ABNT, bem como de outros códigos e normas aplicáveis ao tipo de instalação a ser construída, e o detalhamento do projeto será executado de acordo com as normas e padrões da concessionária do sistema e/ou da contratada, conforme termo de referência.

As principais normas da ABNT a serem utilizadas são as seguintes:

- NBR 9.648 – Estudos e concepção de sistemas de esgoto sanitário;
- NBR 9.649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;
- NBR 12.207 – Projeto de interceptores de esgoto sanitário;
- NBR 12.208 – Projeto de estações de elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12.209 – Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário.
- Orientação dos técnicos da Fundação Nacional de Saúde em Alagoas – FUNASA;

1.3. CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PROJETO

1.3.1. REDE COLETORA

Para o dimensionamento da rede coletora considerou-se as recomendações da FUNASA e as normas da ABNT já apresentadas anteriormente. Deste modo, o diâmetro mínimo será em DN 150. Prioritariamente a rede será instalada no terço inferior da rua, para as vias não pavimentadas. Para as vias pavimentadas, as redes foram projetadas em apenas um dos seus lados, nas calçadas de cotas inferiores, exceto em avenidas, onde foram duplicadas. Adotou-se uma profundidade mínima 1,00 m mais o diâmetro nominal do tubo, para que se permita receber os esgotos dos domicílios por gravidade, e se garanta também a proteção da tubulação contra a ação do tráfego de veículos e outras cargas. As edificações com impossibilidade de atendimento, por gravidade, ou que necessitaram de grandes profundidades de rede coletora poderão se interligar, apenas, se adotarem soluções individuais. O projeto da rede atende aos seguintes critérios:

- a) O dimensionamento dos condutos para escoamento livre com a vazão máxima de alcance do plano e verificação da tensão trativa mínima para a vazão inicial, conforme recomenda a norma ABNT NBR 9649 de 1,0 Pa para vazão mínima;
- b) Verificação da velocidade crítica;
- c) O cálculo hidráulico, considerando regime de escoamento uniforme e permanente, segundo Chézy/Manning, adotando $n = 0,010$;

- d) Material: PVC para esgoto público (linha cor ocre), junta elástica;
- e) Profundidade:
- mínima de 1,15 m;
 - máxima no passeio igual a 2,5 m (exceto em casos especiais);
 - máxima na rua igual a 4,0 m (exceto em casos especiais, desde que não ultrapasse 5,0 m);
- f) Declividade mínima da rede será calculada pela fórmula: $I_{\min} = 0,0055 \cdot Q_{pi}^{-0,47}$, admitindo-se $I_{\min} = 0,5\%$ como a declividade mínima construtiva (exceto onde indicado);
- g) Declividade máxima para velocidade de escoamento, em final de plano, inferior a 5,0 m/s;
- h) Vazão mínima de dimensionamento igual a 1,5 L/s;
- i) Dispositivo de inspeção: poços de visita em aduelas de concreto;
- j) Recobrimento mínimo de 1,00 m na travessia de ruas;
- k) Queda livre máxima de 0,50 m (altura máxima do Degrau);
- l) Distância ideal máxima entre dispositivos de inspeção igual a 80 m, podendo em casos especiais chegar em 100 m;
- m) Manutenção: *JET WAY* de médio porte instalado em utilitário (Pick-up tipo Furgão);
- n) Taxa de Infiltração de 0,2 L/s.km;
- o) Vazão distribuída linearmente na rede, considerando a densidade demográfica e o índice de atendimento;
- p) Regime de escoamento livre com lâmina líquida máxima de 0,75 DN para a vazão máxima de final de plano.

1.3.2. ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

Os projetos das elevatórias e das linhas de recalque obedeceram aos seguintes critérios:

- d) Cálculo hidráulico utilizando a fórmula de Hazen-Williams (adotando coeficiente de rugosidade $C = 140$, para tubulação nova, e $C = 130$, para tubulação na condição de fim de plano);
- e) Horizonte de projeto de 20 anos;
- f) Material:
- PVC/PBA, classe mínima 15, para tubulações com diâmetros inferiores a 100 mm;
 - PVC/DEF^º, para tubulações com diâmetros iguais ou superiores a 100 mm;
- g) Profundidade: recobrimento mínimo de 1,00 m;
- h) Velocidade máxima no recalque de 3,0 m/s e mínima de 0,6 m/s (ABNT NBR 12.208/92);
- i) Tempo de detenção máximo de 30 minutos (ABNT NBR 12.208/92);
- j) Tempo mínimo entre partida de bombas de 10 minutos.

1.3.3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Para o dimensionamento do sistema de tratamento de esgoto serão adotados os seguintes critérios mínimos para o processo adotado:

- Carga orgânica: 54 g/hab.dia;
- No tratamento preliminar, as velocidades, perdas de carga e dimensões mínimas, foram estabelecidas conforme NBR 12.209;
- As unidades de tratamento foram dimensionadas a partir do tempo de detenção, cargas orgânicas volumétricas e outros parâmetros conforme NBR 12.209.

1.3.4. ÍNDICE DE ATENDIMENTO

O nível de atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário deverá alcançar 100% da população urbana prevista para final de plano. As redes serão projetadas no início do plano, tendo em vista a população residente na atual área urbanizada da cidade.

1.4. ALCANCE E ABRANGÊNCIA DO PROJETO

O alcance do plano e as correspondentes etapas de implantação do projeto do SES de Jequiá da Praia foram definidos da seguinte forma:

- Período de alcance do plano: 20 anos
- Ano de início do plano: 2022
- Alcance do plano: 2042
- Número de etapas de implantação: 2

O planejamento do sistema foi fundamentado nos seguintes aspectos:

- Para os cálculos das elevatórias (exceto da EEE-05) e da ETE foi considerado a população de final de plano, uma vez, que diante do porte do Sistema de Esgotamento Sanitário não se evidenciou vantagem técnico-financeira na etapalização de suas implantações.
- Foi considerada como área de abrangência do projeto toda a área urbana da sede municipal, inclusos os vazios urbanos existente nas sub-bacias.
- Visando o uso dos recursos financeiros disponíveis, a implantação do sistema será etapalizado, conforme será detalhado a seguir:

Etapa I: Implantação da Bacia B-05, EEE-05, EMS e ETE;

Rede Coletora:

- Será implantada em sua totalidade, visando à universalização do atendimento. Ou seja, toda a área da bacia B-05 foi contemplada e o dimensionamento se deu com a previsão da população de saturação tanto da própria bacia como das demais bacias contribuintes;

Emissário:

- Será plenamente implantado, e o dimensionamento se deu conforme a rede da Bacia B-05;

Elevatória (EEE-05) e Linha de Recalque (LR-05):

- Serão plenamente implantadas, considerando a implantação das demais etapas, adotando-se 03 poços de sucção, e, plano de operação visando o melhor desempenho dos conjunto motor-bomba;

Estação de Tratamento:

- Será implantada em sua totalidade.

Etapa II: Implantação das Bacia B-01 e B-02;

Rede Coletora:

- Será implantada em sua totalidade, visando à universalização do atendimento. Ou seja, toda a área das bacias B-01 e B-02 serão contempladas e o dimensionamento se deu com a previsão da população de saturação;

Elevatórias (EEE-01 e EEE-02) e Linhas de Recalque (LR-01 e LR-02):

- Serão plenamente implantadas, considerando a interdependência entre elas.

Etapa III: Implantação da Bacia B-03;

- Plena implantação da rede coletora (B-03), elevatória (EEE-03) e linha de recalque (LR-03). Ou seja, toda a área da bacia B-03 será contemplada e o dimensionamento se deu com a previsão da população de saturação;

Etapa IV: Implantação da Bacia B-04;

- Plena implantação da rede coletora (B-04), elevatória (EEE-04) e linha de recalque (LR-04). Ou seja, toda a área da bacia B-04 será contemplada e o dimensionamento se deu com a previsão da população de saturação;

1.5. ESTUDO POPULACIONAL

A projeção demográfica e a distribuição territorial da população urbana foram definidas conforme o horizonte de projeto de 20 anos e as etapas de projeto:

- 2014 – início de operação do sistema (início de plano);
- 2024 – sistema em operação (meio de plano);
- 2034 – alcance do plano (final de plano).

A evolução demográfica do município de Jequiá da Praia foi inferida a partir dos dados da Contagem do IBGE de 2007 e do Censo de 2010 expostos no Quadro 01 a seguir.

Quadro 01 – Dados Censitários de Jequiá da Praia.

Ano	População Urbana (hab)	População Rural (hab)	População Total (hab)
2007	2.736	8.694	11.430
2010	2.879	9.150	12.029

Fonte: IBGE

O estudo demográfico apresentado no Estudo de Concepção analisou-se os métodos de projeção populacional: Aritmético e Geométrico.

Assim, adotou-se o Método Geométrico de projeção populacional como o método mais representativo para definir a população de projeto. A taxa geométrica adotada foi de 1,71 % a.a. para o período de 2007-2010.

Tendo em vista que Jequiá da Praia é um município onde há grande influência do turismo, principalmente em épocas festivas, deve-se considerar também a estimativa de população flutuante. Segundo informações da Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia, a população flutuante pode chegar a **40% da população local**. As unidades do sistema de esgotamento sanitário da cidade foram dimensionadas considerando a influência desta população flutuante.

A população de projeto adotada será a população residente somada à população flutuante.

No Quadro 02 é apresentada a população urbana para os períodos de projeto.

Quadro 02 – Projeção da População Urbana

ANO	População (hab)		
	Urbana	Flutuante	Total
2007	2.736	1.094	3.830
2010	2.879	1.152	4.031
2011	2.928	1.171	4.099
2012	2.978	1.191	4.169
2013	3.029	1.212	4.241
2014	3.081	1.232	4.313
2015	3.134	1.254	4.388
2016	3.188	1.275	4.463
2017	3.243	1.297	4.540
2018	3.299	1.320	4.619
2019	3.356	1.342	4.698
2020	3.414	1.366	4.780
2021	4.485	1.794	6.279
2022	4.562	1.825	6.387
2023	4.640	1.856	6.496
2024	4.720	1.888	6.608
2025	4.801	1.920	6.721
2026	4.883	1.953	6.836
2027	4.967	1.987	6.954
2028	5.052	2.021	7.073
2029	5.139	2.056	7.195
2030	5.227	2.091	7.318
2031	5.317	2.127	7.444
2032	5.408	2.163	7.571
2033	5.501	2.200	7.701
2034	5.595	2.238	7.833
2035	5.691	2.276	7.967
2036	5.789	2.316	8.105
2037	5.888	2.355	8.243
2038	5.989	2.396	8.385
2039	6.092	2.437	8.529
2040	6.197	2.479	8.676
2041	6.303	2.521	8.824

2042	6.411	2.564	8.975
------	-------	-------	-------

Obs.: Para início de plano (ano de 2022) foi acrescido 1.012 habitantes, referentes a 252 residências ocupadas no conjunto habitacional (MCMV), conforme será detalhado no item seguinte.

1.5.1. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA

O desenvolvimento do projeto da rede coletora foi estabelecido em função da topografia da área urbana, não se levando em conta, propriamente, uma divisão de áreas em função da sua ocupação. De forma geral as sub-bacias geradas contemplaram faixas de adensamento populacional não uniforme, visto haver em todas elas equivalente assimetria na ocupação dos lotes. Isto porque a divisão das zonas urbanas não se deu pelo adensamento populacional, mas sim em função das bacias coletoras de esgoto, decorrente das características de relevo do município.

Observou-se um total de ocupações em lotes/moradias de 1.385 unidades, demonstrando assim a possibilidade de ampliação do adensamento nas áreas já urbanizadas e em alguns vazios existentes ao longo da malha urbana.

Foram previstas 02 áreas de expansão específicas, visto que existe 01 loteamento e 01 conjunto habitacional do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), sendo que somente o MCMV se encontra em fase de ocupação. Atualmente este conjunto habitacional contempla em torno de 252 residências, com possibilidade de ampliação para 500 residências. Não será previsto a implantação de rede coletora, contudo, para efeito de projeto, a vazão deste contingente populacional será incrementada à Bacia B-03.

Para definir a População Residente prevista para cada bacia de esgotamento sanitário, foi considerado o número de lotes totais e a taxa de ocupação de Jequiá da Praia (4,05 hab./dom), resultando nas populações apresentadas no Quadro 03.

Quadro 03 – Número de Lotes e População residente por Sub-Bacia.

Bacia	Início de Plano (2022)			Meio de Plano (2034)			Final de Plano (2042)		
	Lote (und)	Densidade (hab/lote)	População (hab)	Lote (und)	Densidade (hab/lote)	População (hab)	Lote (und)	Densidade (hab/lote)	População (hab)
B-01	150	3,91	587	178	3,91	695	211	3,91	824
B-02	39	3,92	153	46	3,91	181	55	3,91	214
B-03	554	3,91	2.167	657	3,91	2.568	779	3,91	3.045
B-04	155	3,91	606	184	3,91	719	218	3,91	852
B-05	476	3,91	1.862	564	3,91	2.207	669	3,91	2.616

MCMV	259	3,91	1.012	307	3,91	1.201	364	3,91	1.424
Total	1.633	3,91	6.387	1.936	3,91	7.571	2.295	3,91	8.975

O Quadro 04 apresenta a população urbana por sub-bacias planejadas para o início de plano (Ano 2022), meio de plano (Ano 2032) e final de plano (Ano 2042).

Quadro 04 – Populações (Residente, Flutuante e de Projeto) por Sub-Bacia.

BACIA	POPULAÇÃO RESIDENTE			POPULAÇÃO FLUTUANTE			POPULAÇÃO DE PROJETO		
	2014	2024	2034	2014	2024	2034	2014	2024	2034
B-01	419	497	589	168	198	235	587	695	824
B-02	109	129	153	44	52	61	153	181	214
B-03	1.548	1.835	2.175	619	733	870	2.167	2.568	3.045
B-04	433	513	609	173	206	243	606	719	852
B-05	1.330	1.576	1.869	532	631	747	1.862	2.207	2.616
MCMV	724	858	1.017	288	343	407	1.012	1.201	1.424
Total	4.562	5.408	6.411	1.825	2.163	2.564	6.387	7.571	8.975

1.6. VAZÕES DE DIMENSIONAMENTO

Para o cálculo das vazões do sistema foi considerado as recomendações da ABNT/NBR 9.649 e FUNASA. As vazões de dimensionamento foram calculadas através das fórmulas a seguir.

- Vazão média

$$Q_M = \frac{Pop. \times q \times C}{86400}$$

- Vazão máxima diária

$$Q_{MD} = Q_M \times K1$$

- Vazão máxima horária

$$Q_{MÁX.H} = Q_M \times K2$$

$$Q_{MÁX.H} = Q_M \times K1 \times K2$$

- Vazão mínima horária

$$Q_{MÍN.H} = Q_M \times K3$$

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Diretor do Setor de Fiscalização - CREA 12.174-2/2008

- Vazão de infiltração

$$Q_{INF.} = T_i \times L$$

Onde:

Q_M : Vazão média de esgotos domésticos (L/s);

Q_{MD} : Vazão máxima diária de esgotos domésticos (L/s);

$Q_{MÁX.H.}$: Vazão máxima horária de esgotos domésticos (L/s);

$Q_{MÍN.H.}$: Vazão mínima horária de esgotos domésticos (L/s);

$Q_{INF.}$: Vazão de infiltração na tubulação de esgoto (L/s);

P: População atendida (hab.);

q: Contribuição per capita (L/hab. dia);

K1: Coeficiente de máxima vazão diária;

K2: Coeficiente de máxima vazão horária;

K3: Coeficiente de mínima vazão horária;

C: Coeficiente de retorno água/esgoto;

T_i : Taxa de infiltração na tubulação de esgoto (L/s.km);

L: Extensão total da tubulação de esgoto (km).

Para o cálculo, foram adotados os seguintes parâmetros:

q = 150 L/hab.dia

K1 = 1,2

K2 = 1,5

K3 = 0,5

C = 0,8

T_i = 0,2 L/s.Km

Para efeito de dimensionamento da rede coletora de esgoto, deve-se considerar para início de plano a vazão máxima horária com o K2, e para meio e final de plano considera-se a equação com o K1 e K2.

O Quadro 05 mostra a contribuição de vazão da população urbana de projeto para início, meio e final de plano.

Quadro 05– Contribuições de Vazões Domésticas para o Período de Projeto.

Ano	População (hab.)	VAZÕES DOMÉSTICAS (L/s)			
		Q _{méd}	Q _{dia}	Q _{hor}	Q _{min}
2022	6387	8,87	10,65	15,97	4,44
2032	7571	10,52	12,62	18,93	5,26
2042	8975	12,47	14,96	22,44	6,23

No Quadro 06 estão apresentadas as vazões de infiltração na rede coletora de esgoto em cada sub-bacia e no Quadro 07 as vazões de projeto (domésticas/infiltração).

Quadro 06 – Vazões de Infiltração na Rede Coletora de Esgoto.

Bacia	Q _{hor} (L/s)	População (hab.)	Rede (Km)	Q _{inf} (L/s)
B-01	2,06	824	1,31	0,262
B-02	0,54	214	0,47	0,094
B-03	7,61	3.045	3,13	0,626
B-04	2,13	852	0,93	0,186
B-05	6,54	2.616	3,25	0,650
MCMV	3,56	1.424	3,50	0,700
Emissário	-	-	0,38	0,076
Total	22,44	8975	12,97	2,594

Quadro 07 – Vazões de Projeto (Domésticas + Infiltração).

Ano	Bacia	População (hab)	Vazões de Projeto (Doméstica+Infiltração) - (L/s)			
			Q _{méd}	Q _{dia}	Q _{hor}	Q _{min}
2014	SB-01	587	1,077	1,240	1,7295	0,670
	SB-02	153	0,307	0,349	0,4765	0,200
	SB-03	2.167	3,636	4,238	6,0435	2,131
	SB-04	606	1,028	1,196	1,701	0,607
	SB-05	1.862	3,236	3,753	5,305	2,019
	MCMV	1.012	2,106	2,387	3,23	1,403
	Total	6.387	11,465	13,239	18,5615	7,029
2024	SB-01	695	1,227	1,420	1,9995	0,745
	SB-02	181	0,345	0,396	0,5465	0,220
	SB-03	2.568	4,193	4,906	7,046	2,409
	SB-04	719	1,185	1,384	1,9835	0,685
	SB-05	2.207	3,715	4,328	6,1675	2,183
	MCMV	1.201	2,368	2,702	3,7025	1,534
	Total	7.571	13,109	15,212	21,5215	7,852
2034	SB-01	824	1,406	1,635	2,322	0,834

	SB-02	214	0,391	0,451	0,629	0,243
	SB-03	3.045	4,855	5,701	8,2385	2,741
	SB-04	852	1,606	2,316	0,778	1,606
	SB-05	2.616	4,283	5,010	7,19	2,467
	MCMV	1.424	2,678	3,073	4,26	1,689
	Total	8.975	15,059	17,552	25,0315	8,827

Conforme citado anteriormente, haverá (04quatro) etapas de implantação das unidades a serem projetadas. Sendo assim, para o dimensionamento das estruturas hidráulicas (Elevatórias e ETE), será considerada a vazão correspondente à população de final de plano (Ano 2034).

1.7. CONCENTRAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA

Para o cálculo da carga orgânica, tem-se:

$$CO = P \times c$$

Onde:

CO: Carga orgânica (KgDBO/dia);

P: População atendida (hab.);

c: Contribuição orgânica per capita de DBO (KgDBO/hab.dia)

A contribuição orgânica per capita de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) adotada é de 0,054 KgDBO/hab.dia. No Quadro 08 constam a Carga de DBO, Carga de Demanda Química de Oxigênio (DQO) e as respectivas concentrações para início, meio e final de plano.

Quadro 08 – Cargas e concentrações segundo os cenários de projeto.

Ano	População (hab)	Q _{média}		DBO		DQO	
		(m ³ /dia)	(m ³ /h)	Carga (KgDBO/dia)	Concentração (mg/L)	Carga (KgDQO/dia)	Concentração (mg/L)
2014	6387	766,44	31,94	444,58	344,90	822,48	638,06
2024	7571	908,52	37,86	527,00	408,83	974,95	756,34
2034	8975	1.077,00	44,88	624,73	484,65	1.155,74	896,60

*Para a carga de DQO foi considerado 1,85*DBO

1.8. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PROJETADO

PREFETURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAS, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Cristão do Setor de Fiscalização - CREA 181 7482/03

O Sistema de Esgotamento Sanitário proposto para Jequiá da Praia contempla rede coletora, estações elevatórias de esgoto, linhas de recalque e estação de tratamento de esgoto. As principais características das unidades projetadas seguem demonstradas a seguir.

1.8.1. REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO

As vazões de dimensionamento da rede coletora de esgoto foram calculadas considerando para início de plano a vazão máxima horária com o K2, e para final de plano a equação com o K1 e K2. Em ambos os casos foi adotado a taxa de infiltração pra cidades litorâneas ($T_i = 0,2 \text{ L/s.Km}$) conforme orientação da FUNASA.

As extensões e diâmetros da rede coletora estão apresentados no Quadro 09. O material da rede será em PVC, dada à boa condição de escoamento, assentamento e por possuir baixa taxa de infiltração.

Quadro 09– Rede Coletora por Sub-Bacias.

Bacias	Extensão de Rede (Km)	Diâmetros Adotados (mm)
B-01	1,31	150
B-02	0,47	150
B-03	3,13	150-200-250
B-04	0,93	150
B-05	3,25	150-200-250
Total	9,09	150-200-250

O Quadro 10 mostra a extensão total e os diâmetros da rede coletora de Jequiá da Praia, por bacia de esgotamento sanitário.

Quadro 10 - Extensão e diâmetros da rede coletora por Sub-Bacia de esgotamento sanitário

Bacia	Extensões (m) por Diâmetros (mm)				Total
	DN 150 mm	DN 200 mm	DN 250 mm	DN 300 mm	
B-01	1.314,00	-	-	-	1.314,00
B-02	468,54	-	-	-	468,54
B-03	2.364,75	729,54	40,35	-	3.134,64
B-04	928,97	-	-	-	928,97

B-05	2.806,961	-	441,21	-	3.248,17
TOTAL	7.883,22	729,54	451,56		9.094,32

A rede terá uma extensão total aproximada de 9.094,32 m, para final de plano. Deverão ser acrescidas as extensões provenientes das expansões.

Quanto ao elemento de inspeção, serão utilizados os "PV's" em aduelas pré-moldadas de concreto. A relação com a quantidade de Poços de Visita (PV) por bacia de esgotamento sanitário está apresentada no Quadro 11:

Quadro 11 - Quantidade de PV por bacia

Bacia	QUANTIDADE DE PV
B-01	28
B-02	8
B-03	79
B-04	22
B-05	64
TOTAL	201

1.9. EMISSÁRIO

O emissário receberá a vazão do último trecho da rede coletora da bacia B-05, encaminhando o efluente até a elevatória EEE-05. Terá extensão total de 399,23m com diâmetro nominal de 250mm, seu trecho inicial será composto por uma travessia da rodovia AL-101 com extensão de 30,00m.

Assim como na rede coletora, os elementos de inspeção serão compostos por PV's, em aduelas pré-moldadas de concreto, que serão 11 ao longo de seu caminhamento.

1.9.1. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO – EEE

As estações elevatórias do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jequiá da Praia têm as características básicas evidenciadas no Quadro 12.

Quadro 12 – Características das Estações Elevatórias de Esgoto.

ELEVATÓRIA	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO E BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO		LANÇAMENTO	
	LOCAL	CONTRIBUIÇÃO	BACIA	PV
EEE 01	B 01	B 01	B 02	PV06
EEE 02	B 02	B 01, B 02	B 05	PV13

EEE 03	B 03	B 03 e (MCMV)	B 05	PV18
EEE 04	B 04	B 04	B 05	PV01
EEE 05	B-05	B-01, B-02, B-03, B-04, B-05, (MCMV)	B-05	ETE

Serão adotadas bombas do tipo submersas por possuírem baixa rotação e alto desempenho hidráulico, além de operam em poço úmido, dispensando a implantação de abrigo das bombas.

1.9.2. LINHAS DE RECALQUE – LR

As estações elevatórias do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jequiá da Praia têm as características básicas evidenciadas no Quadro 12.

Bacia	Extensões (m) por Diâmetros (mm)	Material	Classe	Extensão (m)	Extensão (m)
	DN (mm)				
LR-01	75	PEAD	PE-80	369,14	369,14
LR-02	75	PEAD	PE-80	332,00	332,00
LR-03	75	PEAD	PE-80	328,35	328,35
LR-04	200	DEFOFO	PE-80	253,47	253,47
LR-05	200	DEFOFO	PE-80	488,81	488,81

1.9.3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE

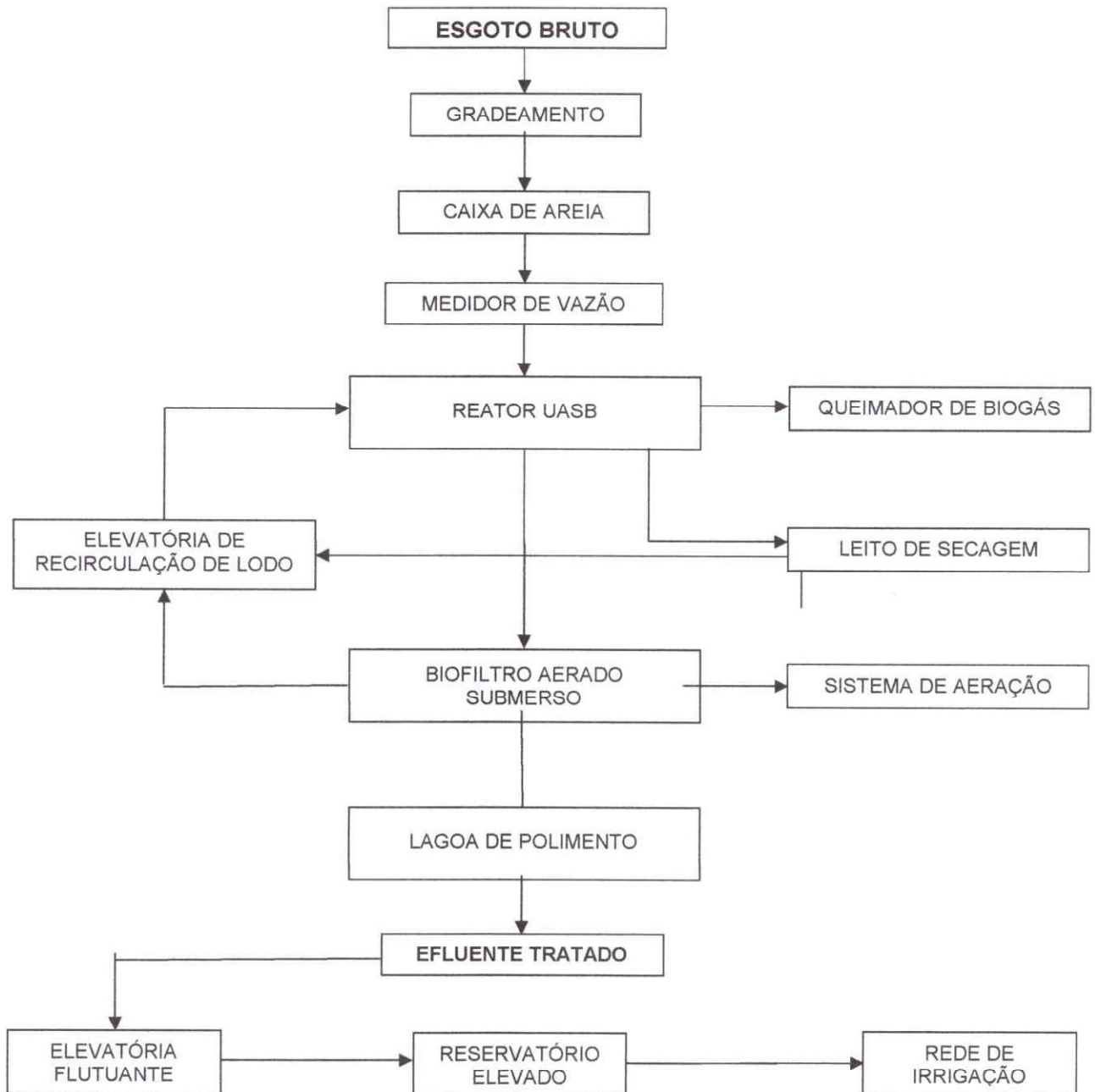
A ETE de Jequiá da Praia será composta das seguintes unidades:

- Grade/Caixa de Areia/Calha Parshall
- Reator UASB
- Biofiltro Aerado Submerso
- Queimador de Biogás
- Casa do Soprador
- Estação Elevatória de Recirculação de Lodo
- Casa de Controle
- Reservatório de Água Potável
- Leitões de Secagem
- Lagoa de Polimento
- Medição Fina

1.9.3.1 – Descrição do Tratamento

A ETE de Jequiá da Praia será composta por Tratamento Preliminar (Gradeamento e Caixa de Areia), Tratamento Primário (Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente – UASB), Tratamento Secundário (Biofiltro Aerado Submerso – BFs) e Tratamento Terciário (Lagoa de Polimento), conforme fluxograma do tratamento de esgoto apresentado na Figura 01.

Figura 01 – Fluxograma do Tratamento de Esgoto (Resíduo Líquido)



No tratamento preliminar (grade e caixa de areia) serão removidos os sólidos de dimensões maiores para a posterior medição de vazão. Em seguida, o esgoto será conduzido para o Reator Anaeróbico

de Fluxo Ascendente (UASB) e posteriormente para o Biofiltro Aerado Submerso (BFs), onde a matéria orgânica será degradada através do processo anaeróbio e aeróbio, respectivamente.

A Lagoa de Polimento fará o pós-tratamento com a redução dos organismos patogênicos a partir da ação dos raios ultravioleta.

1.9.3.1. TRATAMENTO PRELIMINAR

a – Gradeamento

Para remoção de sólidos grosseiros que foram transportados junto com o esgoto doméstico, será utilizada uma grade fina, que será instalada no início do canal, após a tubulação de chegada da linha de recalque (LR-05) proveniente da elevatória de esgoto (EEE-05).

As principais características da grade fina são:

- Espaçamento entre as barras: 15 mm
- Seção transversal: 5/16" x 1^{1/2}" (7,9 mm x 38,1 mm)
- Limpeza: manual
- Inclinação das barras: 45° com a horizontal

b – Caixa de Areia

A caixa de areia será projetada com a finalidade de remover sólidos sedimentáveis que se mantêm em suspensão devido à agitação ou velocidade de escoamento do esgoto e será instalado após a grade. Esta caixa terá formato retangular e será composta por dois canais paralelos (células), sendo um efetivo e outro reserva, ambos providos de comportas isoladoras. O dimensionamento de cada célula possuirá a capacidade para a vazão máxima de esgoto final de plano (25,03 L/s).

As dimensões são:

- Largura: 0,60 m
- Comprimento: 2,30 m
- Profundidade do depósito de areia: 0,40 m
- Período de limpeza: 7 dias

c – Medidor de Vazão – Calha Parshall

O medidor de vazão escolhido será do tipo calha Parshall em fibra de vidro, cuja garganta da calha será de 6" (15,2 cm). Será instalado 01 (um) medidor após a Caixa de Areia. A medição da vazão

será realizada à 2/3 da seção convergente, utilizando somente régua graduada fixada no corpo do medidor.

1.9.3.2. TRATAMENTO PRIMÁRIO/SECUNDÁRIO/TERCIÁRIO

a – Reator UASB – Tratamento Primário

No Reator UASB o esgoto será tratado através do processo de digestão anaeróbia. Será 1 Reator e por questões operacionais poderá ser dividido em: 2 células, no caso de reatores retangulares, ou, 2 módulos, no caso de reatores circulares.

Conforme a demanda da população flutuante, as células ou módulos do Reator poderão entrar em funcionamento a qualquer momento do período de projeto, parcial ou totalmente.

As principais características do Reator são:

Retangular:

- Área: 40,15 m² por célula; Área com módulo único: 80,30m
- Largura: 3,65 m por célula; Largura com módulo único: 7,30m
- Comprimento: 11,00 m por célula; Comprimento com módulo único: 11,00m
- Profundidade útil: 5,00 m

Circular: adotar módulos separados

- Área: 40,71 m² por módulo; Área com módulo único: 78,54
- Raio: 3,60 m; Raio com módulo único: 5,00m
- Diâmetro: 7,20 m; Diâmetro com módulo único: 10,00m
- Profundidade útil: 5,00 m

O excesso de lodo produzido nos Reatores UASB, que apresenta elevado grau de estabilização e adensamento, será descartado por gravidade e disposto em leitos de secagem para desidratação.

Obs.: Na elaboração do Projeto Executivo de Ajuste ou Proposta de Fornecimento da Estação de Tratamento, deve ser avaliada a alternativa técnico-financeira para implantação do Reator UASB por módulo ou em câmara única, respeitando os tempos de detenção hidráulica das etapas de implantação.

b – Biofiltro Aerado Submerso – tratamento Secundário

O Biofiltro Aerado Submerso (BFs) terá como meio suporte pedras britadas, que serão dispostas em diferentes camadas granulométricas e tem como finalidade remover a matéria orgânica e os sólidos remanescentes do reator.

No Biofiltro Aerado Submerso o esgoto será tratado através do processo de digestão aeróbia. Será 1 Biofiltro e por questões operacionais poderá ser dividido em: 2 células, no caso de câmaras retangulares, ou, 2 módulos, no caso de câmaras circulares.

Conforme a demanda da população flutuante, as células ou módulos do Biofiltro poderão entrar em funcionamento a qualquer momento do período de projeto, parcial ou totalmente.

As principais características do Biofiltro são:

Retangular:

- Área: 15,12 m² por célula; Área com módulo único: 30,25m
- Largura: 2,75 m por célula; Largura com módulo único: 5,50m
- Comprimento: 5,50 m por célula; Comprimento com módulo único: 5,50m
- Profundidade útil (meio suporte): 1,70 m

Circular: adotar módulos separados

- Área: 15,90 m² por módulo; Área com módulo único: 33,18
- Raio: 2,25 m; Raio com módulo único: 3,25m
- Diâmetro: 4,50 m; Diâmetro com módulo único: 6,50m
- Profundidade útil (meio suporte): 1,70 m

Será insuflado ar no Biofiltro através de soprador de ar (tipo Roots) e o sistema de aeração será do tipo ar difuso (bolhas finas).

O lodo de excesso produzido no Biofiltro será encaminhado para o poço de sucção da elevatória de recirculação, e recalcado para a Caixa de Areia, seguindo para o Reator UASB juntamente com o esgoto afluente, onde ocorrerá a digestão e adensamento pela via anaeróbia.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAGEM, INFRAESTRUTURA E CREA


RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREA 1207472-0/03

Obs.: Na elaboração do Projeto Executivo de Ajuste ou Proposta de Fornecimento da Estação de Tratamento, deve ser avaliada a alternativa técnico-financeira para implantação do Biofiltro Aerado Submerso por módulo ou em câmara única, respeitando os tempos de detenção hidráulica das etapas de implantação.

c – Lagoa de Polimento – Tratamento Terciário

A Lagoa de Polimento fará o pós-tratamento sendo responsável pela redução dos organismos patogênicos a partir da ação dos raios ultravioleta, embora também funcione para remoção de carga orgânica e sólidos.

As lagoas de Maturação (Polimento) usualmente atingem 100% de eliminação de outros organismos como o cisto de protozoários e ovos de helmintos. Fonte: VON SPERLING, M.(2002). *Lagoas de estabilização*. 2º Ed. DESA – UFMG.

Será adotado 1 Lagoa de Polimento, suas principais características são:

- Quantidade de Lagoas: 01 unidade
- Número de chicanas: 02 Unidades
- Número de canais: 03 unidades
- Altura da lâmina d'água: 1,50m
- Borda livre: 0,60m
- Profundidade da Lagoa: 2,10m
- Largura do talude interno: (2H X1V): 4,20m
- Largura do fundo: 35,00m
- Comprimento do fundo: 62,00m
- Largura da lâmina d'água: 38,00m
- Comprimento da lâmina d'água: 65,00m
- Largura do canal: 21,67m
- Comprimento do canal: 195,00mm
- Largura da borda livre:39,20m
- Comprimento da borda livre: 66,20m
- Comprimento das paredes divisórias (chicanas): 44,54m
- Comprimento total das paredes divisórias (chicanas): 89,08m

PREFETURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA E URBANISMO
RICARDO DE SOUZA DELGA
Chefe do Setor de Localização - CRFA

d – Leitos de Secagem

O excesso de lodo do Reator UASB será disposto em leitos de secagem onde ocorrerá a desidratação, sendo que parte da água presente no lodo evapora e parte infiltra através da camada suporte, cujo líquido drenado será conduzido por gravidade para a elevatória de recirculação de lodo.

As camadas de preenchimento do leito de secagem serão assim distribuídas:

- Blocos de concreto assentados sobre a areia: 5 cm
- Areia grossa: 5 cm
- Camada de pedrisco: 5 cm
- Camada de brita n° 1: 5 cm
- Camada de brita n° 2: 10 cm

Será adotado 6 células de leito de secagem, cujas principais características de cada célula são:

- Largura: 5,6 m
- Comprimento: 9,7 m
- Área: 54,32 m²
- Área Total: 325,92 m²

1.9.3.3. RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO TRATAMENTO

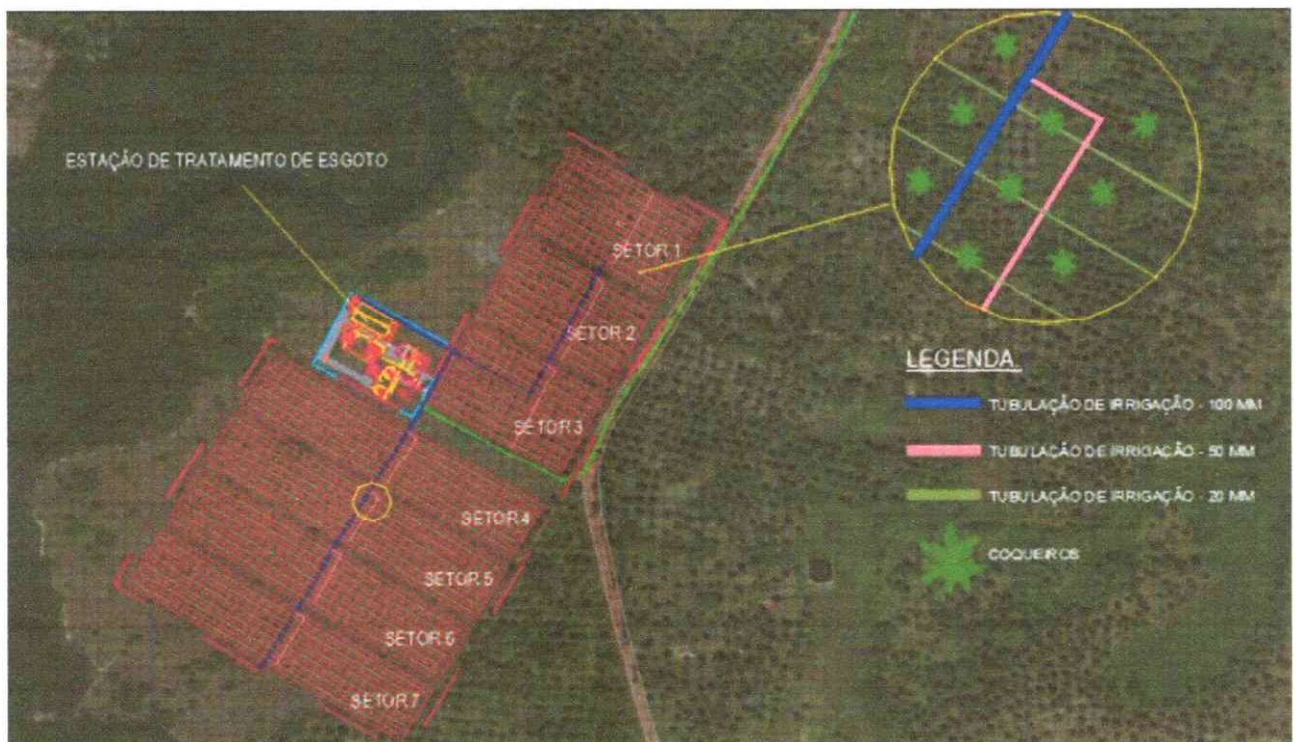
Os resíduos retidos no gradeamento, caixa de areia, lodo e espuma proveniente do Reator UASB, serão encaminhados para o mesmo local de destinação dos resíduos sólidos urbanos da cidade de Jequiá da Praia - AL. Caso haja possibilidade de utilização do lodo para fins agrícolas (biosólido), esta alternativa deverá ser avaliada para que o resíduo e o solo atendam a padrões satisfatórios de aplicação.

1.9.4. DESTINAÇÃO FINAL DOS EFLUENTES TRATADOS

Não haverá disposição de efluente tratado em corpos d'água. 100% do efluente será destinado a irrigação de coqueiros e ou de paisagismo em praças pública, incluindo a destinação por Carro Pipa para os fins especificados em regiões do município nas áreas não previstas no projeto de irrigação/reuso.

A atividade a ser beneficiada pelo sistema de reuso na ETE de Jequiá, será atividade agrícola (plantio e irrigação de coqueiros da espécie anão) e paisagismo, ou seja, áreas irrigadas, como praças, parques, além de área destinada a plantações a frutíferas, que podem ter sua produção voltada para creches e escolas do município. Além do reuso agrícola e paisagismo, o efluente tratado poderá na lavagem de áreas públicas.

Figura 01 – Área ser contemplada pelo projeto de irrigação (Reuso)



Obs¹.: Este Projeto Básico não contempla o Projeto de Irrigação, porém as unidades e estruturas que estarão locadas dentro da área da Estação de Tratamento serão contempladas;

Obs².: As unidades e estruturas mencionadas na observação anterior são 01 Elevatória de Efluente Tratado (EET) do Tipo Flutuante, 01 Reservatório Elevado de Efluente Tratado (RET), e 01 Adutora de Efluente Tratado (AET).

Obs³.: Na elaboração do Projeto Executivo de Ajuste as unidades serão dimensionadas e detalhadas.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAGEM, INFRAESTRUTURA E COCA-
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREA 118 611 25



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

RELATÓRIO DE COMPROVAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL E PROFISSIONAL

I – DAS INFORMAÇÕES

1. OBJETO: Construção da Etapa Útil do Esgotamento Sanitário no Município de Jequiá da Praia;
2. ASSUNTO: Comprovação técnico-operacional e profissional;
3. INTERESSADO: Comissão Permanente de Licitação.

II – DOS SERVIÇOS

Em acordo com os serviços de maior relevância listados na Curva ABC encaminhada em anexo, as exigências técnicas para comprovação técnico profissional e operacional para fins de habilitação na licitação que possui como objeto a Construção da Etapa Útil do Esgotamento Sanitário no Município de Jequiá da Praia, segue o descrito nas Tabela 01 e 02 respectivamente:

Tabela 01: Comprovação Técnico-Profissional

DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS
Rede coletora de esgoto DN 150 mm ou superior;
Escoramento metálico p/valas;
Execução de Lagoa de Polimento para ETE 10 L/s ou superior;
Montagem E Instalação De Reator Uasb De Fibra De Vidro Reforçada Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior
Montagem E Instalação De Biofiltro Aerado E Decantador Secundário Em Fibra De Vidro Reforçad Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior
Estação elevatória de esgoto

- Deverá a licitante comprovar que possui em seu quadro permanente o corpo técnico dotado dos seguintes profissionais:

- Engenheiro Sanitarista.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREM



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO

Tabela 02: Comprovação Técnico-Operacional.

DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
Rede coletora de esgoto DN 150 mm ou superior;	m	1.537
Escoramento metálico p/valas;	m ²	5.894
Execução de Lagoa de Polimento para ETE 10 L/s ou superior;	und	01
Montagem E Instalação De Reator Uasb De Fibra De Vidro Reforçada Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior	und	01
Montagem E Instalação De Biofiltro Aerado E Decantador Secundário Em Fibra De Vidro Reforçad Ou Similar P/ Vazão De 10 L/S Ou Superior	und	01
Estação elevatória de esgoto	und	01

Jequiá da Praia/AL, 13 de abril de 2022.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO
SETOR DE ENGENHARIA

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA

I – DAS INFORMAÇÕES

1. OBJETO: Construção da Etapa Útil do Esgotamento Sanitário no Município de Jequiá da Praia;
2. ASSUNTO: Estudo de viabilidade técnica e econômica;
3. INTERESSADO: Comissão Permanente de Licitação.

II – DA SOLICITAÇÃO

A CPL, solicita estudo de viabilidade técnica e econômica da obra de Construção da Etapa Útil do Esgotamento Sanitário no Município de Jequiá da Praia.

III – DA ANÁLISE

Município de Jequiá da Praia integra a estatística nacional das regiões com ausência de coleta e tratamento de esgoto, o que acarreta em diversos problemas tanto para o meio ambiente quanto para a saúde dos munícipes. Desta forma se torna imprescindível o investimento no setor de esgotamento sanitário, a fim de melhorar a qualidade de vida da população.

A obra em epígrafe contempla a implantação do sistema de esgotamento sanitário da sede do Município de Jequiá da Praia, que compreende a implantação de rede coletora e interceptadora, estação elevatória de esgotos, linha de recalque e estação de tratamento de esgotos.

Tal intervenção tem por objetivo trazer para o município, hoje carente deste serviço, a cobertura de Coleta do Sistema de Esgotamento Sanitário visando garantir melhores condições ambientais à população, evitando contaminação e proliferação de doenças, promovendo a saúde e a qualidade de vida humanas e a preservação do meio ambiente, bem como a cobertura do Tratamento do Sistema de Esgotamento Sanitário, visando garantir o atendimento dos parâmetros conforme legislação ambiental vigente.

Partindo-se para uma análise do impacto econômico, é dever da Administração proporcionar o serviço de coleta e tratamento do esgoto garantindo, assim, uma melhor qualidade de vida e também respeitar o meio ambiente desta forma na busca da melhoria da qualidade de vida de sua população, a Prefeitura Municipal de Jequiá da Praia garantiu o recurso necessário para a implantação deste importante empreendimento assegurado pelo Convênio Nº 922722/2021 pactuado junto ao Ministério da Saúde através da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA.

Adentrando ao ponto de vista técnico, todos os estudos necessários foram devidamente realizados e se encontram destacados tanto nas especificações técnicas como nos memoriais descritivos encaminhados juntos à licitação, desta forma a intervenção se apresenta viável neste ponto de vista.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO
RICARDO DE SOUZA DELGADO
Setor de Fiscalização - CRE



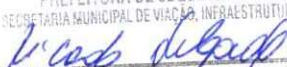
ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEMVIO
SETOR DE ENGENHARIA

IV – DA CONCLUSÃO

Diante das informações coletadas, de tudo acima exposto e ainda tendo em vista a necessidade da comunidade de Jequiá da Praia, fica o parecer conclusivo que:

1. Que a obra é de extrema importância para o Município, pois visa garantir melhores condições ambientais à população, evitando contaminação e proliferação de doenças, promovendo a saúde e a qualidade de vida humanas e a preservação do meio ambiente, bem como a cobertura do Tratamento do Sistema de Esgotamento Sanitário, visando garantir o atendimento dos parâmetros conforme legislação ambiental vigente;
2. Que a intervenção se mostra viável tanto do ponto de vista econômico quanto do técnico;

Jequiá da Praia/AL, 13 de abril de 2022.

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Chefe do Setor de Fiscalização - CREM



1. Responsável Técnico

CARLOS JOADIR MENDESTítulo profissional: **Engenheiro Civil**RNP: **0704309629**Registro: **2127/D-DF**Empresa contratada: **CONSORCIO ARKIS - ARS CONSULT LOTE 1. Registro: 10396-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE - FUNASA**CPF/CNPJ: **26.989.350/0001-16**

SAUS - Quadra 04 - Bloco

Número: S/N

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-942

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: **serco@funasa.gov.br**

Fone: (61)33146290

Contrato: 063/2012

Celebrado em: 02/07/2012

Valor Obra/Serviço R\$:
7.631.038,33

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

SIA/SUL QD 5C LT 15 SALA
102

Número: 50

Bairro: SIA

CEP: 71200-010

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 22/06/2018

Previsão término: 21/06/2019

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Saneamento básico**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE - FUNASA**CPF/CNPJ: **26.989.350/0001-16**E-Mail: **serco@funasa.gov.br**

Fone: (61) 33146290

4. Atividade Técnica

Coordenação

Projeto Básico e Executivo esgotamento sanitário

Quantidade

Unidade

220,0000

hora por mês

Projeto Básico e Executivo abastecimento de água

220,0000

hora por mês

Estudo Relatório Técnico Preliminar (RTP)

220,0000

hora por mês

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART COMPLEMENTAR CONFORME 5º TERMO ADITIVO DE PRAZO - Engº Resp. pela Coord. da elab. de diagnósticos, estudo de concepção e viabilidade (RTP), projetos básicos e exec. de eng. est. amb. para sist. de esgot. sanitário e abast. água no Estado de Alagoas

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BSB, 30 de 04 de 2019

Local

Data

C. Joadir
CARLOS JOADIR MENDES - CPF: 113.906.971-34FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE - FUNASA - CPF/CNPJ:
26.989.350/0001-16

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619

Valor da ART: R\$ 0,00

Registrada em: 30/01/2019

Valor Pago: R\$ 0,00

Nosso Número/Baixa: andrepere



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

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20220266899

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

1. Responsável Técnico

RICARDO DE SOUZA DELGADO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1817432133**
Registro: **1000000763AL**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Jequiá da Praia**
PRAÇA JOSÉ PACHECO
Complemento:
Cidade: **JEQUIÁ DA PRAIA**

Bairro: **CENTRO**
UF: **AL**

CPF/CNPJ: **02.917.132/0001-08**
Nº: **S/N**
CEP: **57244000**
ART Vinculada: **AL20210209549**

Contrato: **01/2021**

Celebrado em: **04/01/2021**

Valor: **RS 3.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA JOSÉ PACHECO
Complemento:
Cidade: **JEQUIÁ DA PRAIA**
Data de Início: **23/02/2022**

Bairro: **CENTRO**
UF: **AL**

Nº: **S/N**
CEP: **57244000**

Finalidade: **Saneamento básico**

Previsão de término: **15/03/2022**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Proprietário: **Município de Jequiá da Praia**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **02.917.132/0001-08**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.5 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Orçamento para a obra da **ETAPA ÚTIL DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA.**

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____

PREFEITURA DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRAS
Ricardo de Souza Delgado
RICARDO DE SOUZA DELGADO
CPF: 03.888.554-22
Chefe do Setor de Fiscalização - CREA AL
Município de Jequiá da Praia - CNPJ: 02.917.132/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **17/03/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **830195998**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b2d63
Impresso em: 17/03/2022 às 11:11:32 por: ip: 181.191.138.26





PREFEITURA MUNICIPAL DE JEQUIÁ DA PRAIA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS




LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA
Nº 004/2020 – SEMMARH/JEQUIÁ DA PRAIA

Validade: 07/07/2022

A Licença Ambiental fica vinculada ao cumprimento das seguintes condicionantes:

1. Só iniciar as Obras após a obtenção da Licença de Instalação (LI);
2. Informar a SEMMARH/Jequiá da Praia, qualquer alteração nos projetos apresentados;
3. Deverá ser afixada placa informativa do Licenciamento Ambiental no local da obra;
4. Devem ser observadas as regras dispostas no Acordo da Gestão de Reserva Extrativista Marinha Lagoa do Jequiá;
5. Deverá ser solicitada previamente a Autorização de Supressão de Vegetação (quando couber);
6. Quando do pedido da Licença de Implantação deverão ser apresentadas as áreas exatas de intervenção com relatório fotográfico preciso;
7. Quando do pedido de Licença de Implantação deverá ser apresentada a solução para excedente dos efluentes no período de inverno.

Esse é o nosso parecer, salvo melhor Juízo,
Jequiá da Praia – AL, 07 de Julho de 2020.

Luana Spoltono Gonzalez

Luana Spoltono
Secretária de Meio Ambiente e Recursos
Hídricos

Alyson Cardoso
Coordenador Técnico
SEMMARH/Jequiá da Praia
Alyson do Nascimento Cardoso



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

TERMO DE CONTRATO DE OBRA DE
ENGENHARIA Nº CC01/2022, QUE FAZEM ENTRE
SI O MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL, E A
EMPRESA _____.

O MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA/AL, com sede na administrativa no endereço Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000, inscrito no CNPJ sob o nº 02.917.132/0001-08, neste ato representado por seu Prefeito, Sr. Carlos Felipe Castro Jatobá Lins, CPF nº 066.728.704-31 e RG nº 2003001060826, no uso de suas atribuições legais, doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, doravante designada CONTRATADA, neste ato representada por _____, Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, tendo em vista o que consta do Processo Administrativo nº 0413014/2022 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, bem como do Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência nº 01/2022, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente termo é a contratação da obra de engenharia referente a **construção da etapa útil do esgotamento sanitário no Município de Jequiá da Praia/AL**, que será executada nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital da Concorrência e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de 24 (vinte e quatro) meses, com início na data de sua assinatura.

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, nos termos do art. 57, caput, da Lei Federal nº 8.666/93.

2.2. A execução dos serviços será iniciada após o recebimento da Ordem de Serviços pela Contratada, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3.1. O valor total da contratação é de R\$ _____ (_____).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. O valor consignado neste Termo de Contrato é fixo e irrevogável, porém, poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do índice INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) ou outro que vier a substituí-lo.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas para atender a esta licitação correrão à conta de recursos financeiros provenientes do Convênio nº 922722/2021 pactuado junto ao Ministério da Saúde através da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do órgão para o corrente exercício, na classificação abaixo:

4.1.1. Órgão: 17000 – Sec. M. de Viação, Obras e Infraestrutura - SEMVO;

4.1.2. Unidade Orçamentária: 17001 – Sec. M. de Viação, Obras e Infraestrutura - SEMVO;

4.1.3. Dotação: 17.512.0009.2586 – Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – Centro de Jequiá da Praia;



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

4.1.4. Elemento: 339039000000 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica;

4.1.5. Fonte: 001000000 – Recursos Próprios

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

6.1. A CONTRATADA prestará garantia no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) de seu valor total, no prazo de 05 (cinco) dias, observadas as condições previstas no Edital.

6.2. O regime jurídico da garantia é aquele previsto no instrumento convocatório.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DO CONTROLE E DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

7.1. A disciplina inerente ao controle e à fiscalização da execução contratual é aquela prevista no Projeto Básico, anexo do Edital.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

8.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

9. CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

10.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

contrato.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Edital.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

12.3. O contrato será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. Interromper a execução dos serviços/atividades sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. A disciplina inerente ao recebimento do objeto é aquela prevista no Projeto Básico, anexo do Edital.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO

15.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Edital.

15.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

15.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4. O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

15.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;

15.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.4.3. Indenizações e multas.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, na Imprensa Oficial, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1. O foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Comarca de São Miguel dos Campos, Estado de Alagoas, com exclusão de qualquer outro.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Jequiá da Praia/AL, ___ de _____ de _____.

Carlos Felipe Castro Jatobá Lins - Prefeito
Responsável legal da CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX – empresa XXXXXXXXXXXXXXX
Responsável legal da CONTRATADA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Gestor



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

ANEXO DO CONTRATO Nº CC01/2022

Este documento é parte do Contrato acima referenciado, celebrado entre o Município de Jequiá da Praia/AL e a empresa _____, cujos serviços e respectivos preços estão a seguir descritos na planilha orçamentária anexada, em face da realização da Concorrência nº 01/2022.



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

(MODELO DE DECLARAÇÃO – LEI Nº 9.854, DE 1999)

“colocar em papel timbrado da licitante”

DECLARAÇÃO

_____ (identificação da licitante) com sede no endereço _____, (endereço completo) inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, vem através de seu representante legal abaixo assinado, em atenção à Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, DECLARAR expressamente, sob as penas da lei, que cumpre integralmente a norma contida na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, artigo 7º, inciso XXXIII, a saber: “(...) proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz a partir de quatorze anos”, para fins de habilitação na Concorrência de nº 01/2022 do Município de Jequiá da Praia/AL.

(Local e data)

(nome/assinatura do representante legal)



ESTADO DE ALAGOAS
MUNICÍPIO DE JEQUIÁ DA PRAIA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Praça José Pacheco, s/nº - Centro – CEP: 57.244-000
Fone: (82) 3276-5151 – Fax: (82) 3276-5127
C.N.P.J. 02.917.132/0001-08

(MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE OU COOPERATIVA ENQUADRADA NO ART. 34 DA LEI Nº 11.488, DE 2007)

“colocar em papel timbrado da licitante”

DECLARAÇÃO

_____ (identificação da licitante) com sede no endereço _____, (endereço completo) inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal abaixo assinado, DECLARA, expressamente, sob as penas da Lei, seu enquadramento como:

Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, não se incluindo nas hipóteses de exclusão previstas no §4º do artigo 3º do mesmo diploma,

“OU”

Cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007,

gozando, assim, do regime diferenciado e favorecido instituído pela referida Lei Complementar, para fins de participação na Concorrência de nº 01/2022 do Município de Jequiá da Praia/AL.

(Local e data)

(nome/assinatura do representante legal)