



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Senhor Licitante,

Solicito a V.Sª. preencher o protocolo de entrega de edital abaixo, remetendo-o a CPL/CASAL, por meio do e-mail cpl@casal.al.gov.br.

A não remessa de recibo exime a CPL/CASAL da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como, de quaisquer informações adicionais.

O edital será publicado no Diário Oficial do Estado de Alagoas, no site da CASAL www.casal.al.gov.br, onde o licitante faz um cadastro e através de senha individual acessa o **Edital, estando disponível apenas para consulta na sala da Comissão Permanente de Licitações – CPL/CASAL**, situada a Rua Barão de Atalaia, 200, Centro, Maceió/AL, no horário das 08:00 às 11:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas, onde os licitantes poderão colher informações sobre o certame. Pedidos de esclarecimentos e outras informações podem ser solicitados através do e-mail: cpl@casal.al.gov.br.

Maceió (AL), 09 de outubro de 2017.

ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA
CPL/CASAL

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL – 14/11/2017 – 9:00 HORAS (HORÁRIO LOCAL)

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EXISTENTE NO MUNICÍPIO DE JOAQUIM GOMES - ALAGOAS.

RAZÃO SOCIAL:
CNPJ N.º
ENDEREÇO:
CEP CIDADE / ESTADO
TELEFONE:
E-MAIL:
NOME DE PESSOA PARA CONTATO:
RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO EDITAL:
R. G. Nº e / ou CPF Nº
ENDEREÇO:
CEP CIDADE / ESTADO
TELEFONE:
E-MAIL:

Recebemos cópia do instrumento convocatório acima identificado.

Maceió / AL de de 2017.

.....
Assinatura

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EXISTENTE NO MUNICÍPIO DE JOAQUIM GOMES - ALAGOAS.

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL, Sociedade de Economia Mista Estadual, vinculada à Secretaria de Estado de Infraestrutura, sediada a Rua Barão de Atalaia, nº 200, Centro, Maceió/AL, CEP: 57.020-510, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.294.708/0001-81, através da CPL/CASAL, instituída pela Resolução de Diretoria nº 10/2017 publicada no Diário Oficial do Estado de Alagoas, edição no dia 13 de junho de 2017, torna público para conhecimento dos interessados, que de acordo com o Processo Administrativo Protocolo nº 9.588/2015, Ofício Nº 85/2015 – Promotoria da Comarca de Joaquim Gomes, S.C. nº 1894 e 1895, na forma da legislação pertinente a licitações e contratos administrativos, fará realizar no dia **14/11/2017, às 09:00 horas (horário local)**, na sala de Licitações da CASAL, situada à Rua Barão de Atalaia nº 200, Centro, Maceió/AL, CEP: 57.020-510, licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017-CASAL**, do tipo menor preço global, com regime de empreitada, objetivando a contratação de empresa para objeto descrito abaixo.

1.0. DO OBJETO

1.1 Constitui o objeto desta Tomada de Preços, contratação de empresa engenharia para execução de serviços de ampliação e melhorias na estação de tratamento de água existente no município de Joaquim Gomes - Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo a este Edital e na Lei nº 8.666/1993, e suas alterações estabelecidas nas Leis Federais nº 8.883/1994 e Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

1.2 Fica determinado que o valor máximo global para esta licitação é de R\$ 1.694.345,16 (um milhão, seiscentos e noventa e quatro mil, trezentos e quarenta e cinco reais e dezesseis centavos). As plantas serão entregues através de CD aos licitantes, que deverão recolher aos cofres da CASAL o valor de R\$ 10,00 (dez reais). Para tanto, deve entrar em contato com a CPL/CASAL através do e-mail cpl@casal.al.gov.br ou telefone 3315-3091/3315-3094.

2.0. DA VISITA TÉCNICA

2.1. O licitante interessado pode fazer de iniciativa própria, uma visita técnica ao local da realização dos serviços, as suas expensas. Quando da licitação, deve apresentar declaração de que conhece o local onde serão realizados os serviços, responsabilizando-se por esta informação, não podendo alegar, desconhecimento desses fatos.

2.2. A não apresentação desta declaração implica em sua inabilitação

3.0. DOS SERVIÇOS

3.1. Os serviços a serem executados encontram-se discriminados no Projeto Básico, parte integrante deste ato convocatório.

4.0. DOS RECURSOS FINANCEIROS

4.1. As despesas decorrentes terão a seguinte classificação:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA 131.500 – UN. LESTE.
GRUPO DE DESPESA 600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
RUBRICA 616.612 – AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS

5.0. DA PARTICIPAÇÃO

5.1 Poderão participar desta Tomada de Preços pessoas jurídicas no ramo de atividade econômica pertinente ao objeto Tomada de Preços deste Edital, cadastradas no máximo até 03(três) dias antes da data da sessão de abertura destas, bem como, possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no item que trata da habilitação.

5.2. Não poderão participar as empresas ou instituições das quais participem, dirigentes ou servidores das entidades promotoras desta licitação, relacionadas no preâmbulo.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

5.3. Não poderão participar as empresas ou instituições que se encontrem sob falência, concordata ou recuperação judicial, concurso de credores, dissolução, liquidação ou ainda, que tenham sido declaradas inidôneas ou estejam punidas com suspensão do direito de licitar com a administração pública.

5.4. Não poderão participar as empresas, inclusive suas filiais, que façam parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, e/ou empresas que tenham diretores, acionistas com mais de 5% de participação, ou representantes legais comuns e as que dependam econômica ou financeiramente de outra empresa ou a subsidiem.

5.5. Não poderão participar desta licitação empresas que estejam inadimplentes com a fazenda pública federal, estadual e municipal da sua sede e/ou filiais.

5.6. Não serão admitidas nesta licitação empresas que operem sob regime de consórcio, nem a subcontratação total ou parcial do fornecimento objeto desta Tomada de Preços.

6.0. DO CREDENCIAMENTO

6.1. O credenciamento iniciará 01 (uma) hora antes da abertura da sessão pública.

6.2. Cada licitante poderá, nos atos do presente certame ter um único representante legal devidamente credenciado, mediante apresentação de um dos seguintes instrumentos, sempre acompanhados do documento de identidade:

6.2.1. Procuração lavrada por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, indicando a outorga de poderes na forma exigida, onde constem os poderes do outorgante, acompanhada do contrato social, ou estatuto, ou ato constitutivo, ou registro comercial.

6.2.2. Cópia autenticada do contrato social, ou estatuto, ou ato constitutivo, ou registro comercial, acompanhado de cópia de documento de identidade, que comprove a sua condição de sócio, gerente ou administrador da licitante.

6.3. Os documentos relativos ao credenciamento deverão ser apresentados antes do início do certame, separadamente dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” e “PROPOSTA DE PREÇOS”.

6.4. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma licitante.

6.5. A não apresentação ou a incorreção do documento de credenciamento não impedirá o proponente de entregar os envelopes de proposta e de habilitação, mas o impedirá de manifestar-se no certame.

6.6. O representante responsabilizar-se-á pelos assuntos atinentes à participação da empresa neste procedimento licitatório, com poderes para formular ofertas de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame.

6.7. A declaração de que o licitante esta credenciado será proferida pela Presidente da CPL/CASAL quando da abertura da sessão pública.

6.8. Abaixo modelo sugestivo de carta de credenciamento;

CREDENCIAMENTO

Através da presente, credenciamos o(a) Sr.(a), portador(a) da Cédula de Identidade nºe CPF sob nº, a participar da Licitação na modalidade Tomada de Preços nº 08/2017 – CASAL da Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa, bem como formular propostas e praticar todos os demais atos inerentes ao certame. (O credenciamento deve vir acompanhado da cópia do Contrato Social autenticada).

Local e data

Diretor ou Representante Legal

7.0. DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 7.1.** A reunião, para recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos da habilitação e proposta de preços;
- 7.2.** No dia, local e hora marcados, antes do início da sessão, os interessados ou seus representantes legais deverão proceder ao respectivo credenciamento, nos termos deste Edital.
- 7.3.** Declarada aberta a sessão pela CPL/CASAL, não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes:
- 7.3.1.** Do envelope de documentação para habilitação (ENVELOPE “A”);
- 7.3.2.** Do envelope de proposta de preços (ENVELOPE “B”).
- 7.4.** A indicação nos envelopes, caso esteja incompleta ou com algum erro de transcrição, desde que não cause dúvida quanto ao seu conteúdo ou não atrapalhe o andamento do processo, não será motivo para exclusão do procedimento licitatório.
- 7.5.** Qualquer motivação dos interessados contra ofertas e documentos apresentados pelos licitantes deverá ser feita nesta reunião, exclusivamente pelo representante legal credenciado para apresentar as empresas em nome das quais pretendam registrar a impugnação.
- 7.6.** Os documentos de habilitação e as propostas de preços deverão ser rubricados primeiramente pela CPL/CASAL e em seguida pelos licitantes presentes.

8.0. DOS PROCEDIMENTOS DE APRESENTAÇÃO, DA HABILITAÇÃO E DAS PROPOSTAS

8.1. APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

8.1.1. Os envelopes, devidamente lacrados, deverão ser entregues pelo representante credenciado de cada licitante no dia, hora e local indicados no preâmbulo deste edital.

8.1.2. Os envelopes deverão conter o nome e o endereço da licitante e o seguinte endereçamento:

8.1.2.1. ENVELOPE “A” – “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL

Tomada de Preços nº 08/2017 - CASAL

DIA 14/11/2017 às 9:00 horas (Horário Local)

OBJETO: Constitui o objeto desta Tomada de Preços, contratação de empresa engenharia para execução de serviços de ampliação e melhorias na estação de tratamento de água existente no município de Joaquim Gomes, Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo a este Edital e na Lei nº 8.666/1993, e suas alterações estabelecidas nas Leis Federais nº 8.883/1994 e Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Identificação da Licitante: (Razão Social, fone, e-mail)

8.1.2.2. ENVELOPE “B” – “PROPOSTA DE PREÇOS”

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL

Tomada de Preços nº 08/2017 - CASAL

DIA 14/11/2017 ÀS 09:00 horas (Horário Local)

OBJETO: Constitui o objeto desta Tomada de Preços, contratação de empresa engenharia para execução de serviços de ampliação e melhorias na estação de tratamento de água existente no município de Joaquim Gomes, Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo a este Edital e na Lei nº 8.666/1993, e suas alterações estabelecidas nas Leis Federais nº 8.883/1994 e Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Identificação da Licitante: (Razão Social, fone, e-mail).

8.1.3. No verso de cada envelope (A e B) deverá constar o nome e o endereço da licitante.

8.1.4. A CPL/CASAL não receberá envelopes fora do prazo estipulado; poderá receber envelopes encaminhados pelo correio, Sedex ou correlatos, todavia, não assumirá nenhuma responsabilidade sobre os enviados por estes meios.

8.2. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Para habilitação nesta Tomada de Preços, a licitante deverá apresentar a documentação, em original ou cópia autenticada por tabelião de notas ou por empregado da CASAL lotado na



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Comissão Permanente de Licitação da CASAL até 01 (um) dia antes da realização da sessão pública. No caso do Licitante que optar por autenticação dos documentos por funcionários da Companhia de Saneamento do Estado de Alagoas – CASAL, lotado na Comissão Permanente de Licitação, deverá apresentar os mesmos perfeitamente legíveis juntamente com o original, para a referida autenticação até 01 (um) dia útil antes da realização da Licitação, no horário das 8:00 até às 11:00 horas e das 14:00 horas às 22:00 horas.

8.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; bem como suas alterações ou a última alteração consolidada.
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) Declaração de inexistência de fato impeditivo para sua habilitação, conforme Anexo III deste edital;
- f) Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesseis) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, e somente a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei Federal nº 9.854/1999), (ANEXO III);
- g) Certidão emitida pela CPL/CASAL de que a empresa licitante atendeu as todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas (§ 2º do art. 21 da Lei nº 8.666/1993).

8.2.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Apresentar atestado (s) técnico(s) de desempenho de atividade da mesma natureza do objeto ora licitado.
- b) O (s) atestado (s) técnico (s) deve (m) ser fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado e deve(m) ser acompanhado(s) da respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo CREA.
- c) Deve apresentar também atestado técnico relevante dos seguintes itens:
- d) Construção ou reforma de Estação de Tratamento de água do tipo convencional, de ciclo completo em concreto armado, de vazão mínima de 30m³/h.
- e) Os atestados técnicos podem ser somados para atingir o quantitativo dos serviços relevantes.
- f) Certidão de Registro da empresa e de seu responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
- g) O licitante deve comprovar que possui em seu quadro permanente, engenheiro(s) devidamente habilitado(s), detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica.
- h) A comprovação de que o responsável técnico/equipe técnica é vinculada a empresa, pode ser feita das seguintes formas:
- i) Cópia autenticada da CTPS ou;
- j) Cópia de contrato de trabalho de prestação de serviço autônomo com a chancela do CREA ou;
- k) Cópia do Contrato ou estatuto social quando sócio da empresa.
- l) São dispensáveis os itens acima se em certidão emitida pelo CREA, com data atualizada, constar data do início do contrato do responsável técnico com o respectivo nome e qualificação.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- m) Relação da equipe técnica para execução dos serviços ora licitados, com suas respectivas qualificações, **declarando** que fica ciente que os profissionais indicados para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CASAL.
- n) Declaração de que, em sendo vencedor, dispõe dos equipamentos necessários e essenciais para a execução dos serviços objeto da licitação.
- o) Apresentar declaração de que conhece os locais onde serão realizados os serviços, responsabilizando-se por esta informação, não podendo alegar desconhecimento dos fatos.

8.2.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

8.2.3.1. Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis, e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira do licitante, assinadas por Contador ou Técnico Contábil, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo representante legal da empresa. Serão considerados aceitos, como na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a) Sociedades Empresárias – Fotocópia das páginas correspondentes do Livro Diário, devidamente autenticadas na Junta Comercial ou outro órgão equivalente do Registro de Comércio da Sede ou domicílio do licitante, com os competentes Termos de Abertura e Encerramento.

b) Sociedade por Ações - Publicação no Diário Oficial da União ou do Estado ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a sede do licitante, e em jornal de grande circulação, editado na localidade em que está situada a sede do licitante, conforme o caput do art. 289 e o parágrafo 5º da Lei nº 6.404/76 e comprovação de autenticação pelo Órgão do Registro do Comércio do domicílio ou sede do licitante;

c) Sociedades Simples, Fundações ou outras Entidades sem Fins Lucrativos – Fotocópia das páginas correspondentes do Livro Diário devidamente autenticadas no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas da Sede ou domicílio do licitante, com os competentes Termos de Abertura e Encerramento.

8.2.3.2. As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar Demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativo ao período de sua existência, obedecidos os aspectos legais e formais de sua elaboração. Os índices para comprovar a boa situação financeira da empresa não serão exigidos neste caso.

8.2.3.3. As empresas que apresentarem cópias das demonstrações contábeis registradas na Junta comercial ou outro órgão equivalente do Registro de Comércio, as quais contenham autenticação apenas em alguma(s) página(s) do Livro Diário apresentarão declaração, conforme modelo constante do anexo III, juntamente com os competentes Termos de Abertura e Encerramento, para fins de comprovação de registro do balanço patrimonial e demonstrações contábeis, **com firma reconhecida em cartório.**

8.2.3.4. As empresas sujeitas a apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD) nos termos do art. 2º do Decreto Federal nº 6.022/2007, com a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverão apresentar em fotocópias autenticadas extraídas do livro digital, o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultado, os Termos de Abertura e Encerramento do livro digital e o Termo de Autenticação na Junta Comercial ou Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital (conforme Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016), todos emitidos pelo Programa Validador e Autenticador (PVA).

8.2.3.5. A comprovação da boa situação financeira da empresa deve ser apresentada em uma folha, em separado, contendo identificação da licitante, assinada por Contador ou Técnico



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Contábil, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo representante legal da empresa, calculados pelas fórmulas a seguir:

Índice de Liquidez Geral

$$LG \geq 1,0$$

$$LG = \frac{\text{Ativo circulante} + \text{Ativo realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{Passivo exigível a longo prazo}}$$

Índice de Liquidez Corrente

$$LC \geq 1,0$$

$$LC = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

Grau de Endividamento Geral

$$EG \leq 1,3$$

$$EG = \frac{\text{Passivo circulante} + \text{Passivo exigível a longo prazo}}{\text{Ativo total}}$$

- Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, a mesma deverá comprovar esta condição, através de certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, ou por seu enquadramento no Simples Nacional, conforme o caso, para que possa usufruir os benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 14 de agosto de 2014, com validade na data da licitação.
- No caso da empresa possuir filiais e concorrer com uma de suas filiais, a documentação apresentada deverá referir-se apenas a filial concorrente ou apenas à matriz, salvo disposição em contrário, sendo que a contratação será realizada com a pessoa jurídica que apresentou a documentação.
- O licitante deverá comprovar que possui Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor de referência do objeto licitado, comprovado através do Balanço Patrimonial.
- Certidão negativa de falência ou concordata ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física.

8.2.4. REGULARIDADE FISCAL

- Inscrição do CNPJ
- Prova de Regularidade com a Fazenda Federal através de Certidão de Quitação de Tributos Federais (SRF), conjunta a Certidão Negativa quanto a Dívida Ativa da União (DAU), com validade na data de realização da licitação.
- Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual da licitante através de certidão negativa de débitos, com validade na data de realização da licitação;
- Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal da sede da licitante através de Certidão de Quitação de Débitos Municipais, com validade na data de realização da licitação.
- Prova de Regularidade com a Seguridade Social e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviços, através de:



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

e.1. INSS - Certidão Negativa de Débitos – CND, com validade na data de realização da licitação;

e.2. FGTS – Certidão de Regularidade de Situação, com validade na data de realização da licitação;

f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

8.2.5. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documentos” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital, salvo em virtude de força maior ou caso fortuito, aceitável a juízo da Comissão Permanente de Licitação.

8.2.6. Não serão aceitas, sob qualquer alegação, ainda que antecipadamente, documentação incompleta para posterior complementação, nem documentação por transmissão via fac-símile (fax).

8.2.7. As Micro e Pequenas Empresas apresentarão toda a documentação exigida neste edital, mesmo que apresente alguma restrição.

8.2.8. As Micro e Pequenas Empresas, quando apresentarem documentação fiscal com alguma restrição, terão um prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir de sua constatação, para regularização da situação, podendo ser prorrogável por igual período, a critério da administração.

8.2.9. Caso não haja regularização conforme disposto no subitem anterior serão aplicadas as sanções administrativas previstas neste edital e seus anexos.

8.3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

8.3.1. A proposta comercial deverá ser apresentada exatamente conforme a planilha de custos e cronograma físico financeiro, Anexo II deste edital, em 01 (uma) via em papel timbrado, assinada pelo responsável técnico da licitante, contendo nome, nº do CREA e sua qualificação técnica, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, no idioma português, ressalvada as expressões técnicas, e conter obrigatoriamente os seguintes componentes:

8.3.1.1. O Objeto a ser executado, conforme consta no item 1.1 do Edital;

8.3.1.2. Conter o preço global, expresso em moeda nacional, reais-R\$, em algarismos e por extenso, prevalecendo o menor preço em algarismo em caso de divergência;

8.3.1.3. Planilha de Custos e cronograma físico financeiro, conforme Anexo II, com duas casas decimais e com detalhamento de todos os elementos que influam nos preços propostos para a contratação;

8.3.1.4. Declaração expressa da licitante de estar de acordo com todas as normas e condições deste edital e seus anexos, conforme modelo no Anexo III;

8.3.1.5. Indicação do prazo de validade da proposta, que será 60(sessenta) dias contados da data de sua apresentação, conforme Anexo III;

8.3.1.6. Indicação de que o prazo de pagamento será conforme o disposto neste instrumento convocatório.

8.3.1.7. Declaração da licitante de estarem incluídos nos preços todos os custos e despesas, incidentes na prestação do serviço licitado, conforme Anexo III, deste edital;

8.3.1.8. Indicação da conta bancária da licitante (banco, agência e número da conta corrente), conforme Anexo III.

8.3.1.9. Nome completo e qualificação (estado civil, profissão, naturalidade, CPF, RG, endereço) de quem vai assinar o contrato.

8.3.2. A omissão de qualquer despesa necessária à realização do objeto será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a entrega das propostas;

8.3.3. Não serão aceitas cotações com quantidades inferiores às solicitadas no Anexo II.

8.3.4. Será desclassificada a proposta elaborada em desacordo com os termos deste Edital e seus Anexos ou que se opuserem as quaisquer dispositivos legais vigentes.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

8.3.5. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

8.3.6. Após a abertura das propostas não serão admitidos pedidos de cancelamento, retificação de preços ou de quaisquer outras condições oferecidas.

8.4. DO JULGAMENTO E DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

8.4.1. Os envelopes das licitantes serão abertos em sessões públicas, incontinentemente, a entrega dos mesmos. As sessões serão realizadas no local, dia e horário indicado no preâmbulo do Edital, com a participação dos membros da Comissão Permanente de Licitação e representantes das licitantes.

8.4.2. Inicialmente ocorrerá a abertura dos envelopes com os documentos de HABILITAÇÃO (envelope "A"), bem assim será processado o julgamento e divulgação do resultado com indicação das empresas HABILITADAS e INABILITADAS.

8.4.3. Havendo renúncia expressa dos presentes de interpor recursos ao resultado divulgado, a sessão terá prosseguimento para abertura do envelope "B", com as propostas de preços.

8.4.4. Não ocorrendo a renúncia na forma estabelecida acima, a abertura dos envelopes "B" – Propostas de Preços, será realizada depois de decorrido o prazo para interposição de recursos e/ou efetuado o julgamento dos recursos interpostos, em data a ser fixada pela Comissão Permanente de Licitação.

8.4.5. Para efeito de julgamento será considerado o menor preço global.

8.4.6. A Comissão Permanente de Licitação poderá propor a CASAL, anulação ou revogação desta Licitação, sem que decorra para as licitantes qualquer direito a indenização compensação ou reclamação.

8.4.7. As propostas serão rubricadas pela Comissão Permanente de Licitação e interessadas presentes as sessões das quais serão lavradas atas circunstanciais.

8.4.8. Será considerada vencedora desta licitação a empresa habilitada que apresentar o menor preço global.

8.4.9. O resultado final, com a indicação da empresa vencedora será comunicado por e-mail a todas as participantes, após publicação no Diário oficial do Estado de Alagoas.

8.4.10. A Comissão Permanente de Licitação poderá propor à Diretoria da CASAL, a anulação ou revogação desta Tomada de Preços, sem que decorra para as licitantes qualquer direito a indenização, compensação ou reclamação.

8.4.11. Em caso de empate entre duas licitantes concorrentes, será realizado um sorteio entre as empatadas.

8.4.12. Serão desclassificadas, a critério da Comissão Permanente de Licitação, as propostas:

- a) Que não atenderem os requisitos deste edital;
- b) Que apresentarem condições não previstas;
- c) Que cotarem preços excessivos ou vis.

8.4.13. A licitante vencedora fica obrigada a manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, como também fornecer mensalmente, junto com a nota fiscal e fatura certidão negativa de débitos com o Fisco Municipal, Estadual e Federal.

9.0. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

9.1. A declaração da adjudicação do objeto deste certame será viabilizada pela CPL/CASAL, caso não haja recurso.

9.2. Após a declaração ao vencedor da licitação, não havendo interposição de recurso por parte dos licitantes, a CPL/CASAL divulgará a empresa vencedora, sendo o procedimento submetido à Autoridade Superior, para homologação e contratação.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

10.0. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Até 05 (cinco) dias úteis antes da data e horário fixados para abertura dos envelopes de habilitação, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório da Tomada de Preços através de documentos protocolados na CASAL, encaminhados à CPL/CASAL, esta terá até 03 (três) dias úteis para decidir sobre o assunto.

10.2. Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração o licitante que não o fizer até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

10.3. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processos licitatórios deverão ser enviados a Presidente da Comissão de Licitação, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, preferencialmente por meio eletrônico via internet, no endereço: cpl@casal.al.gov.br.

10.4. As respostas aos pedidos de esclarecimentos ocorrerão até 24 h úteis antes da abertura da sessão pública do certame, sendo divulgadas no site da CASAL – www.casal.al.gov.br – como anexo ao aviso do Edital e via email para os licitantes interessados.

11.0. DOS RECURSOS

11.1. Das decisões da Comissão Permanente de Licitação, caberá recurso para a Diretoria da CASAL, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da lavratura da ata,

- a) nos casos de habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) julgamento das propostas;
- c) anulação ou revogação da licitação.

11.2. Representação no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto licitado.

11.3. Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.4. O recurso será dirigido a autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso.

11.5. Nenhum prazo de recurso se inicia sem que os autos do processo estejam com vista fraqueada ao interessado.

11.6. Decairá do direito ao recurso a licitante que, tendo concorrido sem impugnar os termos desta Tomada de Preços ou as decisões da Comissão Permanente de Licitação apontar falhas ou irregularidades, após o julgamento desfavorável.

12.0. DA CONTRATAÇÃO

12.1. A contratação do objeto da presente licitação será efetuada conforme as condições estabelecidas neste Edital em seus Anexos, bem como a documentação e a proposta da licitante vencedora, naquilo que não contrariar os termos deste, com previsão de adaptação às normas vigentes.

12.2. Como condição para celebração do contrato, o licitante vencedor deverá apresentar as mesmas condições de habilitação.

12.3. A empresa classificada em primeiro lugar, declarada vencedora, será convocada para assinar o contrato, no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da notificação.

12.3.1. A empresa vencedora sendo convocada e não comparecendo para assinar o contrato, ou não comprovando que mantém as condições de habilitação, será convocado outro licitante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções legais cabíveis.

12.4. Ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos, decorridos 60 (sessenta) dias da data da sessão de abertura, sem a convocação para a contratação.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

13.0. DA EXECUÇÃO

13.1. A execução do contrato será efetuada conforme as condições estabelecidas neste Edital, em seus Anexos, bem como a documentação e a proposta da licitante vencedora, naquilo que não contrariar os termos deste, com previsão de adaptação às normas vigentes.

13.2. A inexecução total ou parcial do contrato ensejará sua rescisão com as consequências contratuais previstas em Lei, reconhecendo desde já a empresa licitante os direitos da Administração previstos em Lei.

13.3. A execução dos serviços deverá seguir o Cronograma ajustado com o Gestor do Contrato ao início dos trabalhos, observado o prazo de vigência do contrato.

14.0. DO PAGAMENTO

14.1. Os serviços deverão ser computados rigorosamente baseados nas medições que ocorrerão mensalmente e serão realizadas através de fiscal designado pela Superintendência de Engenharia da CASAL.

14.2. Os valores apurados na medição e aprovados pelo gestor do contrato, serão apresentados através de Nota Fiscal Fatura em 02 (duas) vias. O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o mês, conforme o quantitativo apurado pelo Gestor do Contrato.

14.2. O pagamento será procedido após a apresentação da Nota Fiscal Fatura protocolada e devidamente conferida e atestada pelo Gestor do Contrato, contando-se o prazo de 30 (trinta) dias a partir do seu lançamento no sistema de controle de pagamento da CASAL.

14.3. A CONTRATADA do faturamento, deverá apresentar ao Gestor do contrato, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:

14.3.1. Certidão Negativa de Débitos do INSS;

14.3.2. Certidão Negativa de Débitos do FGTS;

14.3.3. Certidão Negativa atualizada de Débito junto a Fazenda Federal, Estadual e Municipal;

14.3.4. Certidão Negativa de Débitos de Débitos Trabalhistas – CNDT.

A não apresentação dos documentos acima elencados, no prazo de 30 (trinta) dias, ensejará a rescisão do contrato.

14.4. Nenhum pagamento será feito sem que a licitante vencedora tenha recolhido o valor de multa eventualmente aplicada.

14.5. A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para o pagamento da obrigação. Havendo erro na nota fiscal, a mesma será devolvida à licitante vencedora.

14.6. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA.

14.7. No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido neste Edital, o valor em atraso será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, desde do inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

15.0. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO/DO REAJUSTE/DOS ACRÉSCIMOS

15.1. O prazo de vigência do Contrato é de 07 (sete) meses a contar da assinatura da Ordem de Serviço expedida pela CASAL.

15.2. O Contrato poderá ser prorrogado por igual período até que se concluam os serviços ora contratados.

15.3. Os preços contratados são fixos e irrealizáveis pelo período de vigência do contrato.

15.4. O contrato pode ter acréscimos ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato (§ 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993).

16.0. DA EXECUÇÃO

16.1. O prazo de execução dos serviços é de 05 (cinco) meses , a contar da assinatura da Ordem de Serviço expedida pela CASAL.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

17.0. DA RESCISÃO

17.1. O presente Contrato poderá ser rescindido, independentemente de notificação judicial, a critério da Diretoria da CASAL, sem que a **CONTRATADA**, tenha direito a qualquer indenização, salvo o pagamento dos serviços que estiverem regulares e efetivamente executados, ocorrendo quaisquer das seguintes hipóteses:

- a) Infringência de qualquer Cláusula deste Contrato;
- b) Em caso de falência ou concordata da **CONTRATADA**;
- c) Se este Contrato for cedido ou transferido no todo ou em parte, sem previa autorização escrita da CASAL.

17.2. O presente Contrato poderá ser rescindido também por acordo mútuo ou conveniência da CASAL.

17.3. A não obediência total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, assim como a não obediência às orientações emanadas da fiscalização, ensejará na rescisão do contrato, observando o exposto nos Artigos 78 a 81 da Lei nº 8.666/1993, e encaminhamento do processo à Diretoria da CASAL, para as providências que se fizerem necessárias.

18.0. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. A recusa injusta da licitante vencedora em efetivar os serviços ora licitados no prazo estipulado neste instrumento, caracteriza descumprimento da obrigação assumida, sujeitando-a a suspensão de participar em licitação e de contratar com a CASAL, durante 02 (dois) anos;

18.2. Fica sujeita a pena de detenção de 02 (dois) a 04 (quatro) anos e multa, a licitante que frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação.

18.3. A Administração poderá, garantida a prévia defesa e o contraditório, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicar as seguintes sanções:

- a) ADVERTÊNCIA, por escrito, pela inexecução parcial do contrato, pelo cumprimento irregular das cláusulas contratuais, pela paralisação da prestação dos serviços;
- b) MULTA de 2% (dois por cento) sobre o valor da fatura mensal, limitada, por sua vez de incidência, a 10% (dez por cento) do valor global do contrato;
- c) IMPEDIMENTO DE CONTRATAR com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

18.4. Na hipótese de a preponente incorrer em multa, esta deverá ser paga dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação ou do não acolhimento da defesa, sob pena de a CASAL descontar o respectivo valor nos pagamentos vincendo.

19.0. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. Todas as obrigações a serem ajustadas pelas partes e suas respectivas penalidades estão previstas na minuta de contrato, Anexo deste Edital.

19.2. As licitantes ficam cientes de que é reservado à Administração o direito de apresentar redução ou acréscimo, no volume dos quantitativos de fornecimento, até o limite previsto na Lei n.º 8.666/93, sem que caiba à licitante vencedora o direito a qualquer reclamação.

19.3. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

19.4. O Edital, assim como o Projeto Básico, estará disponível no site da CASAL www.casal.al.gov.br e na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL da CASAL, situada na Rua Barão de Atalaia, n.º 200, Centro, nesta Capital, no horário das 08:00 às 11:00 horas e de 14:00 às 22:00 horas.

19.5. A eventual tolerância a qualquer infração ao disposto neste instrumento não implicará aceitação, novação ou precedente.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

19.6. Na contagem dos prazos estabelecidos para este procedimento licitatório, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os prazos em dia de expediente na CASAL e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando explicitamente disposto em contrário.

19.7. A presente licitação, no interesse da Administração, poderá ser adiada, revogada ou anulada, sempre em despacho fundamentado, nos termos da lei.

19.8. Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididas pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 8666/1993, suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas federais e estaduais, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

19.9. As licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame, junto à Comissão Permanente de Licitação – CPL da CASAL, situada na Rua Barão de Atalaia, n.º 200, Centro, nesta Capital, no horário das 08:00 às 11:00 horas e de 14:00 às 17:00 horas, ou através do e-mail cpl@casal.al.gov.br

19.10. Ao receber o Edital a licitante deverá declarar o endereço em que recebe notificações, e-mail, obrigando-se a comunicar qualquer mudança posterior, sob pena de reputar-se válida a notificação encaminhada ao endereço e/ou fax fornecido.

19.11. A participação nesta licitação implica no total conhecimento e na plena aceitação dos termos e condições neste edital e seus anexos, bem como as normas administrativas vigentes.

19.12. O contratado tem a obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

20.0. DOS ANEXOS INTEGRANTES DO EDITAL

20.1. São partes integrantes deste Edital:

ANEXO I – PROJETO BÁSICO;

ANEXO II – PLANILHA DE CUSTOS e CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;

ANEXO III – MODELOS DE DECLARAÇÕES DE HABILITAÇÃO;

ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO.

Maceió (AL), 09 de outubro de 2017.

ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA
CPL/CASAL

VISTO:

OSMAR LISBOA
Vice Presidente de Gestão de Engenharia

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

ANEXO I



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

GERÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS – GEPRO

PROJETO BÁSICO

**AMPLIAÇÃO E MELHORIAS NA CAPTAÇÃO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO
MUNICÍPIO DE JOAQUIM GOMES- AL**

MACEIÓ – 2017

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

SUMÁRIO

1	OBJETO.....	18
2	JUSTIFICATIVA	18
3	SISTEMA EXISTENTE	18
4	problemática do sistema existente	21
5	PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO DA ETA.....	24
6	SERVIÇOS PROPOSTOS	27
7	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	32
8	Gestor e fiscal.....	35
9	ESTIMATIVA DE CUSTOS.....	35
10	PRAZO DE EXECUÇÃO.....	35
11	PRAZO DE VIGÊNCIA	35
12	GARANTIA	35
13	ACRESCIMO	36
14	POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO	36
15	REAJUSTE PARA SERVIÇOS E OBRAS DE ENGENHARIA	36
16	FORMA DE PAGAMENTO.....	36
17	OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES	36
18	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	37
19	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	39
20	Da gestão	39
21	DA Fiscalização	40
22	PENALIDADES	41
23	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	41

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

1 OBJETO

Contratação de empresa especializada de Engenharia para realização da ampliação e realização de melhorias na Estação de Tratamento de Água existente no município de Joaquim Gomes, Alagoas. O presente projeto visa aumentar a vazão de água tratada distribuída para o município e trazer melhorias para a ETA existente, expandindo o acesso da população a água tratada.

2 JUSTIFICATIVA

De acordo com o ofício 83/2015, existe atualmente uma necessidade de ampliação da Estação de Tratamento de Água de Joaquim Gomes. Devido ao crescimento populacional, a ETA atual não está tratando vazão suficiente para atender a demanda atual do município. Foi informado também que apenas a utilização de novos produtos e/ou equipamentos na ETA existente não refletirá em resultado satisfatório tendo em vista que a mesma opera com vazão acima do limite de tratamento.

A referida ETA foi projetada para tratar uma vazão de 70m³/h, entretanto de acordo com a última pitometria realizada, a vazão de entrada na mesma era de 90m³/h, comprovando que a mesma está operando a uma capacidade muito além da que foi projetada.

Em vista realizada à localidade, verificou-se que a Estação de Tratamento apresenta também uma necessidade urgente de reparos em sua edificação, como será abordado posteriormente. Será necessária a execução de alguns serviços como reparos em alvenarias, pintura, limpeza, substituição de materiais, entre outros, permitindo assim a melhora nas condições da Estação.

Deste modo, tendo em vista atender à solicitação gerada e encaminhada para Superintendência de engenharia, será elaborado projeto para a ampliação da Estação de Tratamento, seguindo os mesmos padrões da estação existente, bem como uma reforma com melhorias na Estação de Tratamento já existente. Posteriormente serão relacionadas as etapas construtivas para a execução deste serviço.

O presente projeto faz parte do Plano de Investimento 2017/2018 da CASAL.

3 SISTEMA EXISTENTE

3.1 CAPTAÇÃO

O município de Joaquim Gomes, que atualmente passa por uma grande escassez hídrica, tinha a captação de água era realizada através de 2 (dois) mananciais, Riacho de Zé Pedro e Nascente da Fazenda. O manancial Nascente da fazenda se exauriu fazendo com que a captação de água se limitasse somente ao Riacho Zé Pedro, que apresenta condições favoráveis para ampliação, entretanto é limitada devido aos equipamentos existentes.

A captação é feita através de uma bomba sobre um flutuante, como podemos ver na Figura 1 abaixo. A potência da bomba existente é de 20 cv. A adutora de água bruta atualmente é de ferro fundido, com DN 200mm.

Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Figura 1 - Atual captação no município de Joaquim Gomes.

Será feita uma adequação nesta captação, incluindo a mudança do conjunto motobomba, e também a substituição da adutora existente, para que os mesmos se tornem compatíveis com a nova vazão a ser captada.

3.2 ETA

A Estação de Tratamento de Joaquim Gomes é do tipo convencional, e realiza tratamento cujas fases são: floculação, decantação, filtração e desinfecção. A capacidade nominal de tratamento da ETA é de 70 m³/h.

Na localidade, existe um prédio principal que abrange uma casa de bombas, que abriga duas bombas centrífugas de eixo horizontal. A casa de bombas fica no subsolo do prédio principal da ETA, porém, trata-se de uma construção antiga e não se encontra em estado satisfatório de conservação.

A sala do operador também está localizada no prédio principal da ETA, contendo um banheiro e uma área para o operador permanecer durante o tempo de trabalho.

Além disso, é neste prédio que se localizam um depósito para produtos químicos e a galeria de tubulações.

Em anexo ao prédio principal a ETA estão os floculadores de concreto armado, de fluxo convencional, que permitem a circulação da água de forma ascendente entre as câmaras, e os dois módulos de decantadores. Após o processo de decantação, a água passa por dois filtros de concreto armado, com leito formado por cascalho e areia. O cloro é adicionado à água por meio de uma tubulação que parte do prédio principal.

3.3 RESERVATÓRIOS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

A água tratada é armazenada em um reservatório cilíndrico, com capacidade de 300m³. O reservatório (Figura 1) é construído em concreto armado e abastece por gravidade a rede de distribuição da zona urbana do município. Encontra-se com péssimo acesso, com escada coberta por vegetação e sem segurança. Além disso, apresenta contato com fios de alta tensão ligados diretamente a um poste de iluminação.

Para a lavagem dos filtros, o armazenamento da água é feito em um reservatório elevado de concreto armado com capacidade de 50m³. (Figura 2).



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Figura 2 - Reservatório de distribuição.



Figura 3 - Reservatório elevado para lavagem dos filtros.

3.4 CONJUNTOS MOTO-BOMBA

Na Figura 4 abaixo, pode-se verificar as duas bombas atualmente em operação na estação de tratamento. A bomba da esquerda é responsável pelo envio da água ao reservatório de lavagem dos filtros. A segunda bomba é responsável pelo abastecimento do reservatório de distribuição da cidade, ambas são bombas centrífugas de eixo horizontal. Durante a visita técnica pode-se verificar que as bombas atendem a demanda atual da ETA, porém as mesmas operam sem reserva.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Figura 4 - Bombas da ETA de Joaquim Gomes.

4 PROBLEMÁTICA DO SISTEMA EXISTENTE

Após uma visita técnica ao município de Joaquim Gomes, realizada na ETA da região, foram encontradas algumas irregularidades que serão descritas a seguir.

4.1 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

4.1.1 Entorno

A área da ETA está praticamente com livre acesso ao público, pois a cerca existente formada de mourões de concreto com arame farpado não impede a entrada da população. Segundo o operador da Estação, em casos de problema no abastecimento, já houve invasão por parte da população através da cerca.

O portão de entrada da Estação se apresenta em condições de uso, necessitando apenas de uma limpeza e pintura no mesmo.

A área da ETA encontra-se coberta por vegetação, principalmente a área próxima ao reservatório de distribuição, dificultando, até mesmo, o acesso a ele.



Figura 5 - Reservatório de distribuição encoberto pela vegetação ao redor.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.1.2 Iluminação

O sistema de iluminação na estação de tratamento encontra-se precário, necessitando de diversos reparos, alguns pontos elétricos estão em desuso e os refletores não estão funcionando. Algumas fiações estão extremamente expostas. Fios de alta tensão estão descascados, ligado ao poste elétrico e sujeito ao contato com a água da chuva perto do reservatório elevado e outro próximo às caixas de alvenaria.

A ETA apresenta o disjuntor exposto (Figura 6) e pontos de iluminação em desuso, necessitando de manutenção.



Figura 6 - Interruptor quebrado e fiação visível.



Figura 7 - Disjuntor aberto e exposto no prédio da ETA.

4.1.3 Escada e corrimão metálicos

As escadas metálicas da ETA estão fora dos padrões de segurança, sem nenhuma adequação, enferrujadas e estão instáveis, suscetíveis a acidentes de trabalho.

A escada do reservatório de distribuição está enferrujada e irregular. O difícil acesso a essa escada é visível pois mal se consegue alcançar o primeiro degrau da escada por ser extremamente alto.

A escada de acesso ao reservatório elevado (Figura 7) encontra-se fora dos padrões de segurança, extremamente próxima à estrutura, dificultando seu acesso, além disso, a mesma apresenta o guarda corpo iniciando em uma altura mais elevada do que o recomendado.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Figura 8 - Escada do reservatório elevada extremamente próxima da estrutura.

O corrimão escada que proporciona acesso do pavimento superior ao térreo, onde fica a casa de bombas (Figura 8) apresenta-se sem estabilidade. Além disso, o mesmo tem cerca de 0,70 metros de altura, não proporcionando segurança aos usuários.



Figura 9 - Escada do prédio da ETA que dá acesso às bombas .

4.1.4 Reboco e alvenaria

As paredes da casa de química estão cobertas de rachaduras e falhas no reboco ocasionados pela presença de cloro (Figura 9). Algumas outras áreas da ETA também apresentam o descolamento reboco, sendo necessários reparos. As paredes apresentam aberturas de tal tamanho que existem partes em que todo o revestimento já foi perdido e a alvenaria também já se encontra danificada.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Figura 10 - Casa de química com alvenaria danificada.

4.1.5 Esquadrias

As portas de madeira da ETA encontram-se deterioradas, com fechaduras e com dobradiças enferrujadas (Figura 10), sendo necessário realizar a troca das dobradiças e fechaduras ou, em alguns casos, a troca da porta.



Figura 11 - Fechadura de uma das portas no prédio da ETA existente.

5 PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO DA ETA

Com relação ao aumento da vazão de tratamento da ETA, o presente projeto, inicialmente, propõe o aumento da capacidade de captação no Riacho Zé Pedro, através da substituição da bomba existente e também da adutora de água bruta, para que haja compatibilidade com a nova vazão a ser tratada. Será implantada uma bomba anfíbia de 40 cv, que ficará submersa, com uma grade de proteção, fixada no barramento existente. A adutora de água bruta de ferro fundido será substituída por outra com DN 300 mm, em PVC DeFoFo.

Em seguida, o projeto propõe a construção de outra unidade de tratamento, visando aumentar o volume de água a ser tratado no município, bem como a realização de algumas melhorias na Estação de Tratamento existente.

Com o intuito de atender as demandas atuais e considerando a população atual do município a ideia inicial do projeto seria realizar a duplicação da Estação de Tratamento existente. Porém, devido ao



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

espaço limitado, será realizada uma ampliação da ETA existente, contando com algumas modificações na ETA a ser construída.

A ETA existente apresenta o decantador e o filtro divididos em dois módulos. A ampliação da ETA deverá ser construída da mesma forma, apresentando decantador e filtro (em dois módulos), floculadores, caixa de medição, prédio da ETA e reservatório de distribuição. A ampliação será executada em concreto armado.

A ampliação será realizada de tal forma que os decantadores, floculadores, filtros e reservatório de distribuição apresentarão as mesmas dimensões das estruturas existentes na ETA atual. Desta forma, considerando uma vazão de projeto de 70m³/h, pretende-se tratar futuramente na estação de tratamento uma vazão total de cerca de 140m³/h.

Já a parte da ampliação que reunirá a galeria de tubulações, depósito de materiais químicos (chamada neste relatório de prédio da ETA) ficará reduzida em relação ao prédio da ETA existente. Na ampliação não será contemplado banheiro, nem laboratório, considerando que os mesmos já existem na ETA atual.

Considerando a população futura estimada, para o volume necessário a ser armazenado, deverá ser construído mais um reservatório de distribuição com a mesma capacidade do atual. Assim, o volume armazenado será o dobro do armazenado atualmente. Para a lavagem de filtros será utilizado apenas o reservatório de lavagem já existente.

Para permitir o funcionamento da ETA ampliada, será realizada uma interligação na adutora existente de água bruta. Deste modo, a água captada na barragem será dividida entre as 2 estações de tratamento em operação.

Do mesmo modo, após realizado o tratamento, a tubulação que sairá do reservatório de distribuição a ser construído, será interligada com a tubulação que sai do reservatório atual de distribuição. O Anexo 1 mostra a planta de situação após a implantação da segunda ETA e mostra como as estações são interligadas.

Além disso, serão realizadas melhorias na captação e adutora de água bruta para que ambas tornem-se compatíveis com a nova vazão de 140m³/h. O flutuante e a bomba atualmente utilizados serão substituídos por uma bomba anfíbia de 25cv de potência. A mesma ficará submersa e protegida por uma grade, fixada na barragem existente.

5.1 FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO E FILTRAÇÃO

O processo de tratamento inicia-se na caixa de medição da ETA. A adutora de água bruta chega na caixa de medição através de uma tubulação de FoFo de 150mm. Em seguida a água segue por uma tubulação de DN 150mm para os floculadores e decantadores. O método de floculação utilizado será o método convencional com floculadores hidráulicos verticais com chicanas, que permitem a circulação da água de forma ascendente entre as câmaras, bem como na estação existente.

A ETA apresenta dois módulos de decantadores em concreto armado de aproximadamente 13 metros de comprimento e 3,90 metros de altura útil, com fundo em formato de calha. Existem válvulas de descarga que permite a saída do esgoto dos decantadores e floculadores. A água decantada passa por uma tubulação de DN 150mm até os filtros.

Na ETA projetada, será previsto bombeamento para lançar a água tanto para o reservatório de lavagem de filtros quanto para o reservatório de distribuição.

Além das estruturas citadas acima, será construído o prédio da estação, formado por subsolo, nível térreo e pavimento superior. No nível térreo do prédio fica a galeria de tubulações por onde passam as tubulações de água decantada, filtrada, entre outras. No pavimento superior estarão localizados um depósito (para abrigar os produtos químicos) e a sala de máquinas.

5.2 RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

A Estação de Tratamento de Água projetada apresentará 3 reservatórios para armazenamento de água, executados em concreto armado, com fck=30MPa.

Considerando a população futura estimada acima e considerando o volume de reservação igual a 1/3 do consumo máximo diário, seria necessária a implantação de um reservatório com cerca de 600m³ para o abastecimento da área. Porém, devido à limitação de espaço do local, o presente trabalho



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

propõe a implantação de um novo reservatório de distribuição, com a mesma capacidade de armazenamento do reservatório existente. Deste modo, o reservatório que transportará a água tratada para a rede de distribuição da cidade será cilíndrico e apoiado, com capacidade de 300m³, diâmetro interno de 9,6 metros e altura útil de 4,20m. As paredes do reservatório tem espessura de 0,20m.

O reservatório elevado que reserva a água destinada a lavagem dos filtros tem capacidade de 50m³ e dimensões internas do bojo de 2,6 x 3,20m e altura de 6,13m. A altura total do mesmo com relação ao nível do solo é de 14,45m.

Por fim, o reservatório de recirculação da água será responsável por armazenar a água proveniente de lavagem dos filtros e, após a sedimentação do lodo, promover a recirculação da água, ou seja, transportar a água restante de volta para o tratamento. Tal reservatório será retangular e semi-enterrado, e terá capacidade de 50m³. O mesmo será mais detalhado nos próximos itens deste projeto.

5.3 LAVAGEM FILTROS E DECANTADORES

A lavagem dos filtros, efetuada com água proveniente do reservatório elevado será realizada diariamente. Não serão realizadas intervenções no reservatório de lavagem dos filtros, portanto, o volume de 50m³ será utilizado para a lavagem dos filtros existentes e projetados.

A lavagem dos decantadores será realizada de 3 em 3 meses. Os mesmos serão esvaziados através das descargas de fundo e a lavagem deverá ser realizada manualmente pelos operadores.

5.4 RESERVATÓRIO DE REUSO

Tendo em vista que o procedimento de lavagem diária dos filtros da estação de tratamento incide no desperdício de um volume considerável de água, indica-se também neste relatório a construção de um reservatório para armazenamento da água de lavagem destas estruturas, que promova sua recirculação.

Deste modo, será implantado um reservatório de reuso, ou tanque de sedimentação, que permita a recirculação da água do mesmo para o tratamento. Tal reservatório será semi-enterrado, terá capacidade de armazenamento de 50m³, com as seguintes dimensões: 8,90m de comprimento (interno), 3,5 m de largura (interna), 6,00 m do topo até o ponto mais baixo. O mesmo será executado em concreto armado, de fck 30 Mpa e terá 0,15 m de espessura de paredes. O detalhamento do tanque de reuso pode ser encontrado no Anexo 6.

O reservatório de recirculação de água irá receber o esgoto de lavagem dos filtros que será eliminado por uma tubulação de 150mm. As tubulações de esgoto da ETA já existente receberão intervenções para que também possam transportar o material até o reservatório de reuso de água para posterior recirculação

O mesmo será equipado com 2 bombas submersíveis. Uma será responsável pelo envio do lodo sedimentado ao leito de secagem e a outra será responsável por destinar a água após o processo de sedimentação para a recirculação no sistema, fazendo com que a mesma se junte à água bruta vinda da captação e passe por todo o processo de tratamento novamente. As tubulações de DN 150mm interligarão o tanque de reuso às caixas de medição das duas ETAs, permitindo o retorno da água. Essa tubulação contará com um registro que controlará a passagem e a alimentação do sistema, bem como um medidor de vazão. Com isso, pode-se controlar a quantidade de água que procede do tanque de reaproveitamento.

O lodo proveniente do tanque de sedimentação de água de lavagem também será coletado por uma bomba submersa e será lançado numa tubulação de DN 150mm, a qual transportará o mesmo até os leitos de secagem para sua desidratação.

5.5 LEITO DE SECAGEM

Considerando que se deve dar a destinação adequada aos resíduos provenientes da Estação de Tratamento de Água, conforme legislação vigente propõe-se também a construção de dois leitos de secagem para o lodo gerado no processo de sedimentação da água de lavagem dos filtros, que atenda a ETA atual e a projetada considerando que a estação atual não apresenta esta estrutura.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

A base do leito de secagem é composta por camadas de materiais específicos, seguindo as especificações normativas, para que se garanta o funcionamento adequado do sistema e que não haja contaminação do lençol. A primeira camada, que tem contato direto com o lodo, é composta por blocos cerâmicos não rejuntados (com espessura de aproximadamente 5 cm). A segunda camada é composta por areia, apresentando uma espessura de 10 cm. Sob a camada de areia, existem três camadas de brita, sendo a inferior de pedra de mão ou brita 4 (camada suporte) com espessura de 10 cm, a intermediária de brita 3 e 4 com espessura de 25 cm e a superior de brita 1 e 2 com espessura de 12 cm.

Abaixo dessas camadas, serão alocados drenos, com inclinação de 2%, que transportarão a água até um dreno central que levará a água drenada até uma caixa coletora. Na caixa coletora haverá uma bomba para recalcar a água de lavagem para recirculação no sistema. Abaixo dos drenos, haverá ainda uma manta PEAD para impermeabilização do leito e uma camada de solo argiloso compactado, para garantir a impermeabilização do leito de secagem. Essa camada argilosa terá espessura de 30 cm. O detalhamento das dimensões do leito está apresentado no Anexo 6.

Após a desidratação do lodo, o mesmo deve ser retirado manualmente e disposto em um container para posterior destinação final adequada. O leito de secagem contará com uma rampa metálica para acesso ao leito de secagem e retirada do lodo.

5.6 DIMENSIONAMENTO DO LEITO DE SECAGEM E DO RESERVATÓRIO DE RECIRCULAÇÃO DA ÁGUA.

Com base na literatura, considera-se que o volume do lodo gerado no filtro varia de 1 a 2% do volume de água tratada no mesmo. Utilizaremos 2% como padrão. Considerando que o volume de água disponível para a lavagem de 1 filtro é 12,5m³, necessita-se de 50m³ para a lavagem diária dos 4 filtros (2 na ETA existente e 2 na ETA projetada). Deste modo, o volume de lodo gerado nos filtros em um ano é 365m³.

A área a ser utilizada para o leito de secagem pode ser determinada através da fórmula a seguir:

$$A = \text{Volume lodo adensado (m}^3\text{/ano)} / N * H_{\text{lodo}}$$

Onde:

- N = nº de vezes por ano em que o leito de secagem é usado;
- H lodo = altura inicial do lodo no tanque (consideramos 50cm).

Assim, teremos uma área necessária para o leito de secagem de 30,42m², que será dividida em 2 módulos com as dimensões de 4x4m cada.

Para o reservatório de reuso será adotada uma capacidade de 50m³. Quando o tanque de reuso estiver cheio, a água irá transbordar água pelo vertedor e iniciará o bombeamento para recirculação da mesma no sistema. No mesmo tempo, através do outro conjunto moto-bomba, será iniciado o bombeamento para o transporte do lodo sedimentado para o leito de secagem.

6 SERVIÇOS PROPOSTOS

Todos os serviços deverão ser executados dentro das normas e padrões da construção civil, com acompanhamento de profissional habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT
1	Instalação da Obra		
1.1	Mobilização da obra	%	5,00
2	Movimento de terra		
2.1	Escavação mecânica em material de primeira categoria	m ³	691,55
2.2	Escavação mecânica em material de segunda categoria	m ³	172,89
2.3	Reaterro manual de valas com compactação	m ³	144,10
2.4	Carga, transporte e descarga de material de primeira categoria proveniente de escavação	m ³	720,34
3	Estrutura da Estação de Tratamento		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

3.1	Concreto armado fck=30,0Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem	m ³	227,26
3.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos vazados	m ²	67,73
3.3	Cobogó cerâmico (9X20X20) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m ²	24,31
3.4	Guarda corpo metálico para passeio dos decantadores, altura = 1,10m, comp.= 13,3m	Unid	2,00
3.5	Medidor de vazão com escala graduada para medição	Unid	1,00
3.6	Corrimão metálico escadas de acesso h=1,10m, comp.=2,40m	Unid	6,00
3.7	Corrimão metálico escada, altura = 1,10m	m	4,00
3.8	Telha ondulada de fibrocimento, e=6mm	m ²	83,40
3.9	Calha em chapa de alumínio, largura 80 cm	m	13,90
4	Reservatório de Distribuição		
4.1	Concreto armado fck=30,0Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem	m ³	71,27
4.2	Escada marinho com guarda-corpo em barras de aço	m	5,00
4.3	Caixa de passagem em alvenaria de blocos cerâmicos, dimensões 1,0x1,0x1,70m	Unid	1,00
4.4	Caixa de passagem em alvenaria de blocos cerâmicos, dimensões 1,0x1,4x1,95m	Unid	1,00
4.5	Caixa de registro em alvenaria de blocos cerâmicos, dimensões 1,2x1,2x1,0m	Unid	1,00
5	Escoramento		
5.1	Escoramento de madeira para estruturas de concreto armado	m ²	1270,79
6	Esquadrias		
6.1	Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,10x0,80m, completa, inclusive ferragens.	Unid	4,00
7	Impermeabilizações		
7.1	Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica	m ²	918,70
8	Revestimentos		
8.1	Argamassa traço 1:3 (cimento:areia) para chapisco	m ²	92,04
8.2	Argamassa traço 1:4 (cimento:areia) para massa única (usar espessura 3cm)	m ³	744,84
8.3	Revestimento cerâmico classe A, incluindo argamassa colante	m ²	60,28
9	Contrapiso		
9.1	Concreto simples, fck=15MPa, para contrapiso	m ³	18,06
10	Pintura		
10.1	Pintura com tinta PVA, 2 demãos	m ²	407,32
10.2	Pintura com esmalte sintético, 1 demão	m ²	6,00
11	Isolamento da área		
11.1	Muro de alvenaria de tijolos cerâmicos com altura de 1,3m	m ²	343,34
12	Instalações elétricas		
12.1	Bombas submersíveis para transporte da água ao reservatório de distribuição. Vazão: 19,44 l/s; potência: 3,0 CV e altura manométrica: 8 m	Unid	2,00
12.2	Bombas submersíveis para transporte da água ao reservatório de lavagem de filtros. Vazão: 6,94 l/s; potência: 2,0 CV e altura manométrica: 20 m	Unid	2,00
12.3	Aquisição e Assentamento Luminária para lâmpada fluorescente de 60w	Unid	4,00
12.4	Aquisição e Assentamento Luminária para duas lâmpadas cada - Lâmpada fluorescentes de 40w	Unid	4,00
12.5	Aquisição e Assentamento Ponto de tomada média simples de uso geral	Unid	3,00
12.6	Aquisição e Assentamento Ponto de tomada média dupla de uso geral	Unid	1,00
12.7	Aquisição e Assentamento Ponto de tomada de uso específico alta	Unid	1,00
12.8	Aquisição e instalação de interruptor paralelo simples com 1 seção	Unid	2,00
12.9	Aquisição e instalação de interruptor simples com 1 seção	Unid	3,00
12.10	Instalação de pontos de iluminação	Unid	6,00
12.11	Instalação de pontos elétricos	Unid	5,00
12.13	Aquisição e Assentamento Cabo de 2,5mm ²	m	200,00
12.14	Quadro de Comando Elétrico trifásico com 04 (quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x2 CV (1,5 kW) e 2x3 CV (2,2 kW); Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V; Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V; Método de partida: Inversor de Frequência;	Unid	1,00
13	Construção do Leito de Secagem		



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

13.1	Limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada vegetal	m ²	32,00
13.2	Escavação mecânica em material de primeira categoria	m ³	52,80
13.3	Regularização mecanizada do terreno	m ²	32,00
13.4	Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica	m ²	48,00
13.5	Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m ²	48,00
13.6	Argila compactada	m ³	17,40
13.7	Tijolo intertravado	m ²	18,00
13.8	Areia lavada - Fornecimento e espalhamento	m ³	1,80
13.9	Brita 1 e 2 - Fornecimento e espalhamento	m ³	1,80
13.10	Brita 3 e 4 - Fornecimento e espalhamento	m ³	4,50
13.11	Pedra de mão - Fornecimento e espalhamento	m ³	1,80
13.12	Tubo perfurado para dreno 100 mm	m	8,00
13.13	Canaleta de concreto em U para drenagem	m	8,00
13.14	Caixa de passagem em concreto armado fck=21MPa, dimensões 1,0x1,0x0,70m	Unid	2,00
14	Construção do Reservatório de Reuso		
14.1	Escavação manual de cavas em terreno de 1ª categoria	m ³	67,55
14.2	Carga, transporte e descarga de solo até 5km	m ³	67,55
14.3	Concreto magro, fck=15MPa	m ³	4,62
14.4	Concreto armado fck=30,0Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem	m ³	19,22
14.5	Lastro de brita	m ³	2,31
14.6	Impermeabilização com manta 4mm, exclusive regularização de base	m ²	142,10
14.7	Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m ²	142,10
14.8	Curva 90° FoFo Flange DN 150 mm	Unid.	1,00
14.9	Curva 90° FoFo Flange DN 200 mm	Unid.	1,00
14.10	Tê FFF DN 200 mm	Unid.	1,00
14.11	Registro gaveta Flange DN 150 mm	Unid.	1,00
14.12	Registro gaveta Flange DN 200 mm	Unid.	1,00
14.13	Redução FoFo DN 150 x 50 mm	Unid.	1,00
14.14	Redução FoFo DN 200 x 50 mm	Unid.	1,00
14.15	Toco FoFo Flange DN 200 mm, L = 0,4 m	Unid.	2,00
14.16	Pedestal de manobra simples PN-10	Unid.	1,00
14.17	Registro chato com flange e cabeçote DN- 200 mm PN-10	Unid.	1,00
14.18	Tubo com flange e aba de vedação DN-200mm PN10	m	6,00
14.19	Bombas centrífugas para recirculação da água de lavagem dos filtros. Vazão: 6,94 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 4 m	Unid.	2,00
14.20	Bombas submersíveis para retirada do lodo. Vazão: 2,82 l/s; potência: 1,0 CV e altura manométrica: 6 m	Unid.	2,00
14.21	Quadro de Comando Elétrico trifásico com 04 (quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x1 CV (736 W) e 2x2 CV (1,5 kW);Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V;Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V;Método de partida: Inversor de Frequência;	Unid.	1,00
15	Tubulações e conexões ETA (aquisição e instalação)		
15.1	Interligação na adutora de água bruta		
15.1.1	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	33,16
15.1.2	Tê DeFoFo DN150mm	Unid	1,00
15.1.3	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	Unid	1,00
15.2	Entrada nos floculadores/decantadores		
15.2.1	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	6,60
15.2.3	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	Unid	2,00
15.3	Passagem de água decantada		
15.3.1	Toco DeFoFo DN150mm L=0,60m	Unid	2,00
15.3.2	Registro de gaveta DN 150mm	Unid	4,00
15.3.3	Tê DeFoFo DN150mm	Unid	2,00
15.3.4	Toco DeFoFo DN 150mm, L=2,25m	Unid	2,00
15.3.5	Toco DeFoFo DN150mm, L=2,80m	Unid	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

15.3.6	Toco DeFoFo DN 150mm L=0,80m	Unid	2,00
15.4	Passagem de água filtrada		
15.4.1	Toco DeFoFo 150mm L=0,80m	Unid	2,00
15.4.2	Registro de gaveta DN 150mm	Unid	2,00
15.4.3	Toco DeFoFo DN 150mm, L=0,50m	Unid	2,00
15.4.4	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	Unid	2,00
15.4.5	Toco DeFoFo DN 150mm L=0,30m	Unid	2,00
15.5	Lavagem dos filtros		
15.5.1	Curva de 45 DeFoFo DN 150mm	Unid	3,00
15.5.2	Toco DeFoFo DN 150mm, L=2,50m	Unid	1,00
15.5.3	Toco DeFoFo DN 150mm, L=1,20m	Unid	1,00
15.5.4	Toco DeFoFo DN 150mm, L=1,30m	Unid	1,00
15.5.5	Tê DeFoFo DN 150mm	Unid	2,00
15.5.6	Toco DeFoFo DN 150mm, L=2,80m	Unid	1,00
15.5.7	Registro de gaveta DN 150mm	Unid	2,00
15.5.8	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	Unid	1,00
15.5.9	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	24,15
15.5.10	Toco DeFoFo 150mm L=0,80m	Unid	2,00
15.6	Esgoto dos filtros		
15.6.1	Toco DeFoFo DN150mm L=0,50m	Unid	2,00
15.6.2	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	Unid	2,00
15.6.3	Toco DeFoFo 150mm L=0,80m	Unid	2,00
15.6.4	Tubulação DeFoFo DN 150 mm	m	79,82
15.7	Retorno tanque de reuso para tratamento		
15.7.1	Tubulação DeFoFo DN 150 mm	m	66,29
15.7.2	Tê DeFoFo DN 150mm	Unid	1,00
15.7.3	Curva 90° DeFoFo DN 150 mm	Unid	5,00
15.7.4	Medidor de vazão com escala graduada para medição	Unid	2,00
15.7.5	Registro de gaveta DN 150mm	Unid	2,00
15.7.6	Caixa de passagem em concreto armado fck=21MPa, dimensões 1,0x1,0x0,70m	Unid	2,00
15.8	Tubulação esgoto do tanque de reuso para o leito de secagem		
15.8.1	Tubulação DeFoFo DN 150 mm	m	27,14
15.8.2	Curva 90° DeFoFo DN 150 mm	Unid	2,00
15.8.3	Tê DN 150mm DeFoFo	Unid	1,00
15.9	Abastecimento reservatório de distribuição		
15.9.1	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	103,25
15.9.2	Tubulação FoFo DN 200mm (extravasor)	m	4,00
15.9.3	Curva 90° DeFoFo DN 150 mm	Unid	2,00
15.10	Interligação na adutora de distribuição		
15.10.1	Tubulação DeFoFo DN 200	m	26,22
15.10.2	Curva 90° DeFoFo DN 200 mm	Unid	2,00
15.10.3	Tê DN 200mm DeFoFo	Unid	1,00
15.10.4	Registro de gaveta DN 200mm	Unid	1,00
REFORMA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE			
16	Limpeza do terreno		
16.1	Limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada vegetal	m ²	3354,52
17	Estruturas de segurança		
17.1	Retirada e instalação de escada metálica em parede de concreto. Dimensões: largura 80 cm, extensão:	Unid	1,00
17.2	Retirada de corrimão de ferro, de dimensões: altura 0,70m, comprimento 4m	Unid	1,00
17.3	Aquisição e instalação de corrimão metálico para escada, de altura 1,10m	m	4,00
17.4	Retirada de corrimão metálico da escada de acesso, de dimensões h=1,10m, comp.=2,40m	Unid	1,00
17.5	Aquisição e instalação de corrimão metálico escadas de acesso h=1,10m, comp.=2,40m	Unid	6,00
18	Instalações elétricas		
18.1	Aquisição e instalação de interruptor simples com 1 seção	Unid	2,00
18.2	Aquisição e Assentamento Luminária para duas lâmpadas cada - Lâmpada fluorescentes de 40w	Unid	2,00
18.3	Aquisição e Assentamento Luminária para lâmpada fluorescente de 60w	Unid	3,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

18.4	Refletor de alumínio retangular de uso geral de 400W com lâmpada fluorescente	Unid	3,00
19	Esquadrias de madeira		
19.1	Fornecimento e assentamento de porta em madeira, uma folha, 0,80x2,10m, inclusive ferragens	Unid	1,00
19.2	Fornecimento e instalação de fechadura de alumínio para porta de madeira	Unid	1,00
20	Alvenaria		
20.1	Demolição de reboco	m ²	22,00
20.2	Limpeza de substrato	m ²	22,00
20.3	Aplicação de argamassa polimérica	m ²	22,00
20.4	Argamassa traço 1:3 (cimento:areia) para chapisco	m ²	22,00
20.5	Argamassa traço 1:2:8 (cimento:cal: areia) para massa única (usar espessura 3cm)	m ³	0,66
20.6	Aplicação de 01 demão de massa acrílica	m ²	22,00
20.7	Aplicação de pintura com tinta PVA	m ²	22,00
MELHORIAS NA CAPTAÇÃO			
21	Implantação da adutora de reforço		
21.1	Locação de eixo para rede de distribuição de água	m	500,00
21.2	Escavação Mecanizada de valas até 1,5m	m ³	360,00
21.3	Limpeza, desinfecção e teste de rede de água	m	500,00
21.4	Tubulação em PVC DeFoFo DN 300mm	m	500,00
21.5	Assentamento de tubo DN 300 mm em PVC DeFoFo	m	500,00
21.6	Carga, transporte e descarga Tubos de DN 300 mm em PVC DeFoFo	m	500,00
21.7	Demolição e Reposição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m ²	400,00
21.8	Colchão de areia para assentamento de tubo	m ³	30,00
21.9	Reaterro de valas compactado mecanicamente	m ³	35,46
21.10	Cadastro de rede	m	500,00
21.11	Execução de Bota-Fora de entulho até 10km	m ³	24,54
21.12	Sinalização com iluminação	m	1000,00
22	Substituição do conjunto motobomba		
22.1	Fornecimento e instalação de conjunto motobomba anfíbio (tipo monobloco), com tipo de montagem versátil (vertical ou horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 144 m ³ /h (40 l/s); altura manométrica total: 28 m.c.a; potencia do motor: 40cv.	Unid.	1,00
22.2	Fornecimento e instalação de balsa para flutuamento compacto individual de conjunto motobomba anfíbio, com capacidade de carga (para flutuabilidade de 50%) de 1.500 kg. Confeccionada em chapa plana de aço carbono - astm a36 - 1/4". Com as seguintes dimensões (comprimento: 3.600mm, largura: 2.100 mm). Peso da balsa compacta (sem a bomba): 1.380 kg. Com proteção oxi-ferro e pintura epoxi. Com faixas refletivas e lâmpadas led para sinalização noturna de navegação). Incluindo sistema de ancoramento.	Unid.	1,00
22.3	Fornecimento e instalação de flutuador para acomodação de tubulação em pad, confeccionada em chapa plana de aço carbono - astm a36 - 1/4". Com as seguintes dimensões (comprimento: 1.000mm, diâmetro: 400 mm). Com proteção oxi-ferro e pintura epoxi.	Unid.	8,00
22.4	Fornecimento e instalação de chave de partida soft-starter microprocessada de 40cv 380v, montada em armário metálico, com proteção de curto através de disjuntor tripolar, proteção de falta de fase, proteção de sobre e subcorrente, proteção de sobre e subtensão, botão liga/desliga, sinalização indicando motor ligado, botão de emergência. Contator de by-pass, chave seleção manual/automático, monitoração via ihm de: amperímetro, voltímetro e horímetro.	Unid.	1,00
22.5	Tubo em pead, DN 300mm, pn-05. Com extremidades flangeadas, norma ansi b16,5, 150 lbs.	m	24,00
22.6	Kit fixação (parafusos, porcas e arruelas) em aço carbono para flanges dos pad's.	Unid.	10,00
22.7	Junta de vedação telada (junta hidráulica grafitada com tela 1/8")	Unid.	4,00
22.8	Cabos de dupla isolamento de 25mm (3x) - incluso conectores e fitas de isolamento. (250 m/ balsa - bomba anfíbia).	m	750,00
22.9	Válvula de retenção, dupla portinhola, DN 300mm, pn-10, entre flanges norma ansi.	Unid.	1,00
22.10	Registro borboleta, DN 300mm, pn-10	Unid.	1,00



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Para que sejam atendidas as solicitações supracitadas são propostos alguns serviços especializados de engenharia. A planilha abaixo apresenta a descrição sucinta dos serviços. Todos os serviços deverão ser executados dentro das normas e padrões da construção civil, com acompanhamento de profissional habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O conjunto das especificações à seguir procura contemplar todas as situações que devem ocorrer quando da execução dos serviços. Caso surjam condições muito específicas não abordadas deve-se, preferencialmente, seguir as recomendações estabelecidas pela Legislação Brasileira, ou ainda, as próprias da CONCESSIONÁRIA.

7.1 SERVIÇOS

7.1.1 AMPLIAÇÃO DA ETA

7.1.1.1 ESCAVAÇÕES E REATERROS

O serviço de escavação será mecanizado e executado em terrenos de 1º e 2º categorias. Para a execução dos serviços de implantação da ETA será escavado um volume de solo de cerca de 807 m³, incluindo escavação de valas para assentamento de tubulações. Para a execução do leito de secagem, considerando sua profundidade de 1,65m, o volume total de solo escavado é de 52,80m³. E para o reservatório de recirculação de água (semi-enterrado), o volume de escavação de solo será de 57,23 m³.

Para o serviço de escavação de valas para assentamento dos tubos, deverão ser executadas escavações mecânicas em uma extensão total de 364,00 metros, com largura escavada equivalente ao diâmetro do tubo acrescido de 30cm, considerando como largura mínima 45cm. As profundidades devem garantir um recobrimento mínimo de 0,90 m (noventa centímetros) acima da geratriz superior da tubulação.

Os materiais provenientes das escavações e que se prestarem ao reaterro deverão ser colocados ao lado das cavas, a uma distância considerável de suas bordas. Os reaterros deverão ser executados em camadas de 20cm. Após o serviço, toda a área afetada deverá ser limpa e varrida, removendo-se todos os detritos originados pelo serviço.

7.1.1.2 LIMPEZA DO TERRENO

Nas áreas onde se desenvolverão os serviços para a implantação da ETA, reservatórios e leitos de secagem deverá ser realizada a remoção de vegetação e/ou solo superficial impróprio. Os detritos e/ou entulhos resultantes da desobstrução deverão ser removidos para locais adequados fora da área da obra, sob total responsabilidade da CONTRATADA.

7.1.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS

As estruturas da ETA (floculadores, decantadores, filtros, caixa de medição, subsolo do prédio e reservatórios) serão impermeabilizadas com manta asfáltica de espessura 5mm, com aplicação de 1 demão de primer. Após a aplicação da manta asfáltica nas estruturas será necessário realizar a proteção mecânica nas estruturas.

Durante a execução do serviço de impermeabilização é necessário realizar um transpasse de 15% na aplicação das mantas, para evitar que haja infiltração na linha de união das mesmas.

Após a aplicação das mantas é necessário que seja realizado o teste de estanqueidade para assegurar a eficácia das mantas aplicadas. Tal teste deverá ser realizado com lâmina d'água nas superfícies impermeabilizadas por, no mínimo, 72 horas.

7.1.1.4 REVESTIMENTO

As paredes em alvenaria terão revestimento com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 para massa única, com espessura de 3 cm. As áreas impermeabilizadas da ETA também terão alvenaria do mesmo tipo como proteção mecânica sobre as mantas de impermeabilização.

No piso, o prédio da estação terá revestimento cerâmico em seu pavimento superior. O revestimento cerâmico usado será Classe A.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

7.1.1.5 CONTRAPISO

O contrapiso da estação será executado com concreto simples, com $f_{ck}=15\text{Mpa}$, em uma camada de espessura de 0,05 m. Deste modo, este serviço somará um total de $18,06\text{m}^3$ de concreto simples.

7.1.1.6 PINTURA

A pintura será executada com tinta PVA, em duas demãos, sobre o revestimento e também na parte externa dos reservatórios de concreto. A área total onde será executado o serviço de pintura soma $445,32\text{m}^2$.

Será também executada a limpeza e pintura do portão de entrada da Estação de Tratamento com esmalte sintético, 1 demão, na cor padrão da Casal (azul celeste). Este serviço soma um total de 6m^2 .

7.1.1.7 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES

Para a implantação das tubulações e conexões que compõem a estação, deverá ser realizada a aquisição de tubulações de PVC DeFoFo, com diâmetros nominais variando entre 150mm e 200mm.

No caso de tubulações enterradas, antes do assentamento dos tubos deve-se verificar cuidadosamente o estado dos mesmos, assim como seu interior, para a retirada dos corpos estranhos.

Caso haja interrupção dos trabalhos, a extremidade da tubulação já colocada deve ser fechada com um tampão, para evitar a entrada de animais ou introdução de corpos estranhos. Antes da execução das juntas, deve-se verificar a ponta, a bolsa e se os anéis estão limpos e secos.

Deverão ser rigorosamente seguidas as recomendações do fabricante dos tubos e conexões, referente ao assentamento destes.

7.1.1.8 CERCAMENTO DA ÁREA

A área da ETA existente já é cercada e apresenta na entrada o portão no padrão da CASAL. A cerca atual foi construída com mourões de concreto e fios de arame farpado, além de uma mureta de alvenaria abaixo do arame. Para melhorar o estado de conservação e evitar a entrada indesejada das pessoas, a cerca existente será retirada e o terreno será isolado com um muro de alvenaria. A altura da mureta de alvenaria atualmente é de cerca de 0,70m e deverá aumentar 1,30m para que o muro fique com 2,00m. Deste modo deverá ser construído cerca de 345m^2 de alvenaria de tijolos cerâmicos.

7.1.1.9 EXECUÇÃO DE BOTA-FORA

Os resíduos gerados pelos serviços realizados na construção da Estação de Tratamento auxiliar serão carregados em caminhão coletor de entulhos para disposição final. Além disso, o solo escavado será carregado em caminhão tipo caçamba, com capacidade aproximada de 6m^3 e transportado até local de despejo num raio de distância inferior a 10km.

7.1.1.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No total, será prevista a utilização de 8 conjuntos moto-bomba na estação de tratamento, sendo 4 de reserva. Será necessária 1 bomba de 3 cv para o transporte da água até o reservatório de distribuição, mais uma bomba de 2 cv para transportar a água para o reservatório de lavagem de filtros. Além disso, para o tanque de sedimentação da água são previstas 2 bombas de 1 cv, uma para promover o esvaziamento do reservatório e recirculação da água e outra para transportar o lodo sedimentado até o leito de secagem.

Deste modo, será necessário instalar 2 quadros elétricos, na casa de máquinas do prédio da ETA para controlar o acionamento das bombas.

Quanto ao detalhamento dos quadros, segue abaixo.

- **Quadro 1:** Quadro de Comando Elétrico trifásico com 04 (quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações:

Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x2 CV (1,5 kW) e 2x3 CV (2,2 kW);

Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V;

Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V

Método de partida: Inversor de Frequência;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Medições: O QCE deve possuir a capacidade de monitorar as grandezas físicas listadas: Tensão elétrica, Corrente elétrica, Velocidade de rotação do motor, Vazão de recalque, Pressão de sucção e recalque, Nível do espelho d'água.

Proteções: As proteções do QCE e dos motores devem estar devidamente coordenadas e funcionais, sendo obrigatória a proteção contra: Sobretensão, Subtensão, Sobrecorrente, Subcorrente, Excesso de partidas em determinado intervalo de tempo, Baixo fator de potência, Sobreaquecimento do estator dos motores, Sobreaquecimento dos mancais dos motores ou bombas centrífugas, Cavitação;

Operação: O QCE deve estar com seus elementos de automação devidamente instalados e funcionando, bem como ser capaz de enviar suas leituras via telemetria para a Central de Controle de Processos e Operação (CCPO).

Ensaio de segurança: O QCE deve ser submetido e aprovado conforme procedimento PTTA, no mínimo.

- *Quadro 2:* Quadro de Comando Elétrico trifásico com 04 (quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações:

Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x1 CV (736 W) e 2x2 CV (1,5 kW);

Tensão de alimentação do Quadro e Cargas: 380 V;

Tensão de alimentação do comando do Quadro: 220 V;

Método de partida: Inversor de Frequência;

Medições: O QCE deve possuir a capacidade de monitorar as grandezas físicas listadas: Tensão elétrica, Corrente elétrica, Velocidade de rotação do motor, Vazão de recalque, Pressão de sucção e recalque, Nível do espelho d'água.

Proteções: As proteções do QCE e dos motores devem estar devidamente coordenadas e funcionais, sendo obrigatória a proteção contra: Sobretensão, Subtensão, Sobrecorrente, Subcorrente, Excesso de partidas em determinado intervalo de tempo, Baixo fator de potência, Sobreaquecimento do estator dos motores, Sobreaquecimento dos mancais dos motores ou bombas centrífugas, Cavitação;

Operação: O QCE deve estar com seus elementos de automação devidamente instalados e funcionando, bem como ser capaz de enviar suas leituras via telemetria para a Central de Controle de Processos e Operação (CCPO).

Ensaio de segurança: O QCE deve ser submetido e aprovado conforme procedimento PTTA, no mínimo.

Além disso as instalações elétricas do prédio da ETA contarão também com pontos de iluminação e tomadas, detalhadas no Anexo 5.

7.1.2 MELHORIAS NA ETA existente

7.1.2.1 LIMPEZA DO TERRENO

Será necessário realizar a limpeza com remoção da camada vegetal de toda a área ao redor da estação, para deste modo, facilitar o acesso dos operadores na ETA.

7.1.2.2 ESTRUTURAS DE SEGURANÇA

Atualmente a ETA existente apresenta diversas situações em que suas estruturas de segurança como corrimão de escada, escada com guarda corpo para reservatórios, entre outros, apresentam deterioração ou foram mal instaladas, dificultando o acesso e comprometendo a segurança dos usuários. Em alguns casos, apenas uma nova instalação da mesma estrutura será suficiente. Sendo assim a mesma estrutura (que não apresenta grave deterioração) será retirada e instalada em local mais apropriado. Em casos de deterioração severa da estrutura, deverá ser retirada a estrutura antiga (escada ou corrimão) e instalada uma nova.

7.1.2.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas da estação existente apresenta-se em estado regular de conservação. Em diversos pontos podem ser vistos fios expostos, interruptores quebrados ou pontos elétricos sem os interruptores. Diversas luminárias também encontram-se quebradas e lâmpadas queimadas. Os refletores da estação, responsáveis pela iluminação externa não estão funcionando.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Deste modo, será necessário um serviço especializado para melhorar as condições da instalação, bem como instalar luminárias, lâmpadas, interruptores e refletores.

7.1.2.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas de madeira presentes na Estação apresentam pequenas falhas geradas pelo tempo. Algumas encontram-se deterioradas, com fechaduras ou com dobradiças enferrujadas. Em alguns casos, será necessário realizar a troca das dobradiças ou fechaduras e em outros casos, a troca da porta.

7.1.2.5 ALVENARIA

Algumas das paredes da estação apresentam falhas com o descolamento do reboco. Em casos mais graves, a alvenaria também se encontra danificada. Nessas áreas, deverão ser realizados os serviços de demolição de reboco e limpeza do substrato para que o revestimento possa ser refeito.

7.1.3 MELHORIAS NA CAPTAÇÃO

7.1.3.1 SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO MOTOBOMBA

O conjunto motobomba existente atualmente será substituído por um conjunto motobomba anfíbio, (tipo monobloco), de vazão unitária de 144 m³/h (40 l/s); altura manométrica total de 28 m.c.a e potência do motor de 40cv.

O mesmo será instalado sobre uma balsa flutuante compacta individual de conjunto motobomba anfíbio, com capacidade de carga (para flutuabilidade de 50%) de 1.500 kg. É recomendável a colocação de faixas refletivas e lâmpadas LED para sinalização noturna de navegação.

Será implantada a tubulação de PEAD, com cerca de 24 metros de extensão. A mesma será acomodada por flutuadores com as seguintes dimensões: comprimento de 1,0 metros e diâmetro de 400mm. Deverá ser colocado 01 flutuante a cada 3 m.

8 GESTOR E FISCAL

A gestão do contrato será exercida pelo funcionário Judiron Pena da Silva, mat. 2941, Gerente da Unidade de Negócio do Leste - Engenheiro Sanitarista e Ambiental, denominado GESTOR. Telefone: (82) 32615132/ (82) 988837684. Email: judiron.pena@casal.al.gov.br.

A fiscalização do contrato será exercida pelo funcionário Adilson Farias Lessa Filho, mat. 2920, Coordenador técnico da Unidade de Negócio Leste - Engenheiro Civil, denominado FISCAL. Telefone: (82) 3261-5135/ (82) 98883-7703. Email: adilson.lessa@casal.al.gov.br.

9 ESTIMATIVA DE CUSTOS

Em anexo apresenta-se uma planilha orçamentária contendo a relação de serviços e materiais necessários à execução dos serviços.

10 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do Contrato é de 5 (cinco) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

11 PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato é de 7 (sete) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL, com possibilidade de prorrogação por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, caso os serviços ora contratados não sejam concluídos.

12 GARANTIA

A Ordem de Serviço para dar início aos trabalhos ora contratados, só será assinada após entrega, por parte do licitante contratado, de Garantia no valor que corresponda a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de Garantia, nos termos do artigo 56 da Lei nº 8.666/1993:

a. Dinheiro



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- b. Seguro-garantia;
- c. Fiança bancária.

Na hipótese de prorrogação do contrato, a garantia deve ser atualizada para o valor do contrato. A garantia será devolvida ao final do contrato e sendo que a garantia em dinheiro, esta será corrigida pela TR.

13 ACRÉSCIMO

O Contrato pode ter acréscimos ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato §1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

14 POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

O Contrato poderá ser prorrogado por igual período até a conclusão dos serviços ora contratados.

15 REAJUSTE PARA SERVIÇOS E OBRAS DE ENGENHARIA

Os preços contratados são fixos e irremovíveis durante o período de 12 (doze) meses. Caso ultrapasse o referido período, os mesmos poderão ser reajustados a cada aniversário pela variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV.

16 FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será procedido após apresentação da Nota Fiscal Fatura protocolada e devidamente conferida e atestada pelo gestor do Contrato, contando-se o prazo de 30 (trinta) dias a partir do seu lançamento no sistema de controle de pagamento da CASAL.

A CONTRATADA quando do faturamento, deverá apresentar ao gestor do contrato, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:

- Certidão Negativa de Débito do INSS;
- Certidão Negativa de Débito do FGTS;
- Certidão Negativa atualizada de Débito junto a Fazenda Federal, Estadual e Municipal;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

A não apresentação dos documentos acima elencados ao gestor do contrato no prazo de 30 (trinta) dias, ensejará a rescisão deste contrato.

Nenhum pagamento será feito sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor da multa eventualmente aplicada.

A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para pagamento da obrigação. Havendo erro na Nota Fiscal a mesma será devolvida à CONTRATADA.

Qualquer irregularidade que impeça a liquidação da despesa será comunicada à contratada, ficando o pagamento pendente até que se providenciem as medidas saneadoras, não acarretando ônus para a CASAL.

Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA: Banco.....Agência C/C.....

No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido, o valor em atraso será corrigido pelo IPCA, desde o inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

17 OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES

- a. Habilitação Profissional

O licitante deverá apresentar relação do pessoal técnico especializado para execução dos serviços ora licitados, com suas respectivas qualificações, e fica ciente que os profissionais indicados para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CASAL.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

A licitante, quando apresentar acervo técnico de seu responsável técnico, deve comprovar que o mesmo faz parte de seu quadro de empregados, mediante apresentação de cópia autenticada do contrato de trabalho ou carteira profissional ou da ficha de registro de empregados que demonstrem a identificação profissional, onde conste o nome do profissional com a chancela do órgão competente ou registro emitido pelo CREA. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, certidão do CREA, devidamente atualizada. O acervo técnico do responsável técnico será, obrigatoriamente, comprovado pela respectiva CAT emitida pelo CREA e cópia do(s) contrato(s) que deram causa ao(s) respectivos atestados.

São consideradas inabilitadas, as empresas cujos registros no cadastro da CASAL estejam suspensos ou cancelados por qualquer razão.

b. Capacidade Técnica

Para participar desta Licitação, os interessados deverão comprovar a Capacidade Operacional da Empresa para o desempenho dos serviços objeto deste Projeto Básico, através da apresentação de atestado(s) técnico, do seu responsável técnico, emitido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT expedidas pelo CREA e cópia do(s) contrato(s) que deram causa ao(s) respectivos atestados, além das exigências pertinentes da área de licitação, a apresentação de atestado técnico relevante dos seguintes itens:

- Construção ou Reforma de Estação de Tratamento de Água do tipo convencional, de ciclo completo em concreto armado, de vazão mínima de 30m³/h.

Os atestados técnicos podem ser somados para atingir o quantitativo dos serviços relevantes.

c. Visita Prévia

Os licitantes devem conhecer previamente os sistemas onde serão executados os serviços objetos desta licitação, visitando o local de realização dos serviços, havendo dúvida, contatar o autor do projeto.

Os licitantes devem apresentar declaração formal, de que tem conhecimento pleno das condições e peculiaridade do local, conferência e constatação de todos os detalhes e características técnicas dos serviços, para o cumprimento das obrigações do objeto a ser licitado, sob pena de inabilitação.

18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a. Condições gerais

A Contratada tem a obrigação de manter durante toda a execução do Contrato as mesmas condições de compatibilidade de habilitação e qualificação exigidas na licitação e por ele assumidas.

Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o presente contrato, sem prévia e expressa anuência do CONTRATANTE.

Substituir o material/equipamento fornecido e/ou refazer o serviço em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a CONTRATANTE.

Sujeitar-se a fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo as reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações, do mesmo, visando o fiel desempenho das atividades.

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas no edital, bem como todos os requisitos constantes no presente projeto básico e executivo.

A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato, no prazo de 15 dias após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente ao serviço que será executado, contendo na mesma todos os dados referentes ao contrato.

A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato a Licença Ambiental e registro da obra no município no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

Todos os estudos necessários para a obtenção das licenças são de responsabilidade da CONTRATADA.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

b. Modificações

Toda e qualquer modificação introduzida nos projetos, detalhes, especificações, inclusive acréscimos, somente serão admitidos com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, e prévio conhecimento do autor do Projeto Técnico de Engenharia.

c. Divergências

Em qualquer caso de discrepância nos números, cotas, desenhos ou especificações, o assunto deverá imediatamente ser submetido ao(s) Autor(es) do(s) Projeto(s), ouvida, anteriormente, a FISCALIZAÇÃO.

d. Danos e Avarias

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA reparar quaisquer danos e / ou avarias em decorrência da execução da obra, causados a serviços já realizados na própria obra bem como terrenos e/ou prédios vizinhos e /ou terceiros, e/ou a veículos.

A CONTRATADA envidará todos os esforços no sentido de não perturbar a vizinhança com poeiras, odores ou ruídos excessivos, principalmente em função das características dos diversos edifícios hospitalares próximos à construção.

e. Obrigações Legais

Todas as obrigações ou encargos previstos na Legislação Trabalhista e da Previdência Social deverão ser providenciados e pagos pela CONTRATADA, incluindo licenças, taxas, impostas, seguras etc. Igualmente, os registros no CREA-AL e na Prefeitura Municipal, e/ou quaisquer outros órgãos do Estado, Município, ou quaisquer outros que se fizerem necessários à normalização da construção, serão obrigação da CONTRATADA.

f. Sanções

Em caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com este documento, com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO, ou, de modo geral com as regras da arte e técnica de construir, poderá, além das sanções previstas no CONTRATO, solicitar a demolição e reconstrução total ou parcial dos trabalhos defeituosos o que será realizado às expensas da CONTRATADA.

g. Cadastro de Obra

Após a conclusão da obra a CONTRATADA deverá fornecer o respectivo cadastro técnico, retratando, fielmente, como foi construída a obra, seguindo padrão de cadastro técnico da CASAL. O cadastro de todas as unidades da obra, inclusive a rede coletora de esgoto e/ou rede de distribuição de água deverá ser georeferenciado utilizando coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) e entregue em três vias no formato DXF impressa e em CD-ROM.

As desenhos técnicos serão elaboradas na escala de 1:2000 (um para dois mil). Poderá no caso de pequenas redes, comunidades, loteamentos, conjuntos habitacionais, etc, serem desenhadas na escala 1:1000 (um para mil) ou 1:500 (um para quinhentos) a depender da magnitude da área, indicando-se as unidades do sistema, trechos projetados, a remanejar e a manter, com seus diâmetros, comprimentos e materiais, número dos nós, denominação das vias públicas, etc.; Os desenhos técnicos devem ter no máximo o formato A-1 (594 x 841) mm, obedecendo sempre as dimensões prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnica-ABNT.

h. Entrega de Obra

O recebimento provisório e definitivo da Obra será realizado conforme norma de recebimento de obras e serviços de engenharia, RD 001/2016 de 19/01/2016, atendendo também ao que prescreve o art. 73 da Lei nº 8.666/1993.

As obras e serviços de engenharia serão recebidos provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Relatório Final da Obra (Anexo III da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016), assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, conforme alínea a, do inciso primeiro do art.73 da Lei 8.666/93.

As obras e serviços de engenharia serão recebidos definitivamente, pela Comissão de Recebimento de Obras e Serviços de Saneamento - CROSS, até o prazo máximo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais devidamente justificados, conforme § 3º do art. 73 da Lei



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

8.666/93; Mediante elaboração do Relatório Técnico para o Recebimento de Obra/Serviço para Operacionalização dos Sistemas (Anexo II da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016). Deverão ser observados os requisitos e critérios para o recebimento dos sistemas pela CASAL (período de operação compartilhada), onde para sistemas de abastecimento de água o período será de 90 (noventa) dias. Este período poderá ser excepcionalmente prorrogado desde que devidamente justificado.

Para o recebimento da obra deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- a. Solicitar o Recebimento do Sistema;
- b. Tomar ciência da documentação necessária ao Recebimento do Sistema (Anexo IV da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016);
- c. Providenciar a complementação/correção da documentação, se for o caso, e conforme orientação da SUNECS/SUNEI;
- d. Obedecer à todas as cláusulas do Termo de Compromisso de Operação Compartilhada (Anexo VI da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016);
- e. Emitir Termo de Entrega do Sistema para a CASAL.

19 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Fornecer à Contratada os Procedimentos, Normas, Padrões e Especificações necessários à correta execução dos serviços.

Fornecer os desenhos técnicos em meio digital (CD) através da Comissão Permanente de Licitação – CPL, mediante solicitação da licitante e critérios determinados pela mesma comissão.

Esclarecer toda e qualquer dúvida com referência à execução dos serviços, de imediato, se possível, quando solicitado verbalmente, ou no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, quando oficializado por escrito.

Comunicar à Contratada, com antecedência de 72 (setenta e duas) horas, para os devidos ajustes, qualquer alteração desde que esta não implique em aumento de custos para a Contratada.

Intervir junto a outros órgãos, a fim de agilizar as autoridades dos serviços, caso estas sejam necessárias.

Emitir o Boletim de Medição dos serviços executados mensalmente, efetuando o pagamento dos mesmos até o 30º (trigésimo) dia útil subsequente à conformação das Notas Fiscais.

Abrir o “Livro de Ocorrências” e registrar todos os fatos relevantes acontecidos durante a vigência do contrato, principalmente aqueles que prejudiquem direta ou indiretamente a qualidade e a efetividade dos serviços.

20 DA GESTÃO

Conforme preconiza o artigo 66 da Lei 8.666/93, o contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas estabelecidas e as normas constantes da citada lei, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. Adiante, estão relacionadas as atribuições do gestor de contrato:

- Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade, e encaminhar a solicitação de prorrogação;
- Verificar se a entrega de materiais, execução de obras ou a prestação de serviços será cumprida integral ou parceladamente;
- Anotar em formulário próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
- Atestar as notas fiscais encaminhadas à unidade competente para pagamento;
- Comunicar à unidade competente, formalmente, irregularidades cometidas passíveis de penalidade, após os contatos prévios com a contratada;
- Solicitar à unidade competente esclarecimentos de dúvidas relativas ao contrato sob sua responsabilidade;
- Acompanhar o cumprimento, pela contratada, do cronograma físico-financeiro;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar à autoridade competente ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros;
- Encaminhar à autoridade competente eventuais pedidos de modificações no cronograma físico-financeiro, substituições de materiais e equipamentos, formulados pela contratada.

21 DA FISCALIZAÇÃO

O serviço será fiscalizado por intermédio de engenheiro(s), biólogo(s) ou profissional habilitado designado(s) e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO.

O fiscal possui funções específicas para melhor desenvolver seu trabalho sendo necessário atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Ter conhecimento prévio de sua competência e atuação (art. 67 da Lei 8.666/93) de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;
- O fiscal deverá possuir em suas mãos a cópia de todo o processo licitatório, principalmente do projeto básico e do projeto executivo, a partir de onde poderá vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida;
- Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos para permitir ao fiscal concluir que, durante a execução, o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou então, para poder exigir essa correta execução;
- Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (arts. 38 e 109 da Lei 8.666/93) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas e demais condições do Edital da Licitação e seus anexos, planilhas, cronogramas etc;
- Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;
- Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no edital e seus anexos;
- Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA.

Serão realizadas fiscalizações diárias por técnicos da CASAL visando acompanhar os serviços a serem executados pela CONTRATADA e observar se as atividades estão sendo desempenhadas de modo satisfatório.

A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à quantidade, particularidade e qualidade na execução dos serviços, aplicando as penalidades previstas, quando não atendidas as respectivas disposições contratuais.

Os serviços executados e não aprovados pela fiscalização deverão obrigatoriamente ser refeitos sem qualquer ônus para a CASAL.

Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) engenheiro(s) condutor(es) da Supervisão do serviço serão consideradas como se fossem dirigidas a CONTRATADA; de mesmo modo, 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 tendo sido da CONTRATADA.

Ficam reservados a FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissivo, não previsto no Contrato, nas Especificações, no Projeto Básico, no Projeto Executivo e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar,



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

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

22 PENALIDADES

Pela inexecução total, parcial ou inadequada das obrigações assumidas pela CONTRATADA, poderão ser aplicadas as seguintes sanções, não cumulativas, assegurando o direito de defesa prévia por 05 (cinco) dias úteis.

- ADVERTÊNCIA, por escrito, pela inexecução parcial do contrato, pelo cumprimento irregular das cláusulas contratuais, pela paralisação da prestação dos serviços;
- MULTA de 2% (dois por cento) sobre o valor da fatura mensal, limitada, por sua vez de incidência, a 10% (dez por cento) do valor global do contrato;
- IMPEDIMENTO DE CONTRATAR com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

Na hipótese de a proponente incorrer em multa, esta deverá ser paga dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação ou do não acolhimento da defesa, sob pena de a CASAL descontar o respectivo valor nos pagamentos vincendo.

23 CONSIDERAÇÕES GERAIS

As dúvidas, as omissões que por acaso venham a existir do decorrer do serviço e que não venham aqui ser elucidadas, deverão ser buscadas nas normas brasileiras específicas de serviços e/ou materiais. Em última instância prevalecerá a decisão que for tomada pela FISCALIZAÇÃO ou comissão de Fiscalização.

Os elementos básicos para execução do serviço sempre serão os preconizados no projeto. Qualquer alteração que possa vir existir, no mesmo, deverá sempre ser por escrito e com anuência da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer alteração no projeto que não seja, autorizada pela FISCALIZAÇÃO, e que por acaso venham ser concretizada pela Contratada, não será aceita e deverá ser reconstruída a luz do projeto.

Após a conclusão total de cada etapa de serviço, as modificações e alterações que possam vir existir do projeto, deverão ser imediatamente atualizadas, não sendo permitido que as mesmas sejam postergadas para a conclusão total do serviço.

O serviço só será considerado como concluído após todas as modificações que venham existir no projeto, serem recadastradas e atualizadas. Essas atualizações serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e vistas pela FISCALIZAÇÃO, se aprovadas, conforme estabelecido no item 18. Deve-se considerar como projeto, os desenhos, memoriais técnicos, especificações, ordens de serviço, instruções de serviço, ou qualquer documento emanado pela FISCALIZAÇÃO, que objetive a perfeita execução dos serviços.

Todos os materiais para execução do serviço deverão ser novos e de qualidade, de conformidade com o preconizado nas especificações, nos desenhos, e planilhas. Na falta, prevalecerão as normas e especificações dos fabricantes.

A mão de obra a ser utilizada no serviço, deverá ser especializada e de qualidade.

Todas as normas de segurança do trabalho deverão ser utilizadas em todos os serviços durante todo decorrer do serviço.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo o que estiver contido no Projeto Básico e Executivo, nas Normas, Especificação e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e da CASAL - Companhia de Saneamento de Alagoas.

A CONTRATADA deverá permanentemente ter e colocar a disposição da FISCALIZAÇÃO os meios



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes. Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato às ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro destas Especificações e do Contrato.

A CONTRATADA deverá permanentemente ter e colocar a disposição da FISCALIZAÇÃO os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados/elaborados, bem como facilitar o acompanhamento/execução dos serviços.

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

Pela CONTRATADA a condução do serviço 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.

O(s) engenheiro(s) condutor(es) do serviço, cada um no seu âmbito respectivo, deverão estar sempre em condições de atender a 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 só refira, diretamente, ao serviço e suas implicações.

O quadro do pessoal da CONTRATADA empregado no serviço deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinado, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A CONTRATADA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro do trabalho todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento e a perfeita execução dos serviços e a ordem do canteiro.

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

Maceió, 16 de Junho de 2017

Tatiana Frassy Falcão de Alencar
Eng. Civil - CREA 021.131.026-3

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

ANEXO II
PLANILHA DE CUSTO

 Companhia de Saneamento de Alagoas						
OBRA: PROJETO BÁSICO PARA IMPLANTAÇÃO E MELHORIAS NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE JOAQUIM GOMES - AL LOCAL: Maceió/AL DATA: JULHO/2017 (Data base: ORSE – MARÇO 2017; SINAPI - ABRIL 2017)						
					BDI SERVIÇOS: 20,76%	
					BDI MATERIAIS: 11,10%	
PLANILHA ORÇAMENTARIA						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
1		INSTALAÇÃO DA OBRA				
1.1		Mobilização da Obra	%	5,00	1.613.662,06	80.683,10
Sub Total 1						80.683,10
2		AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO				
		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	90082 SINAPI	Escavação mecânica em material de primeira categoria	m³	691,55	14,76	10.207,28
2.2	72915 SINAPI	Escavação mecânica em material de segunda categoria	m³	172,89	12,20	2.109,26
2.3	0068 ORSE	Reaterro manual de valas com compactação	m³	144,10	11,88	1.711,91
2.4	7085 ORSE	Carga, transporte e descarga de material de primeira categoria proveniente de escavação	m³	720,34	8,47	6.101,28
Sub Total 2						20.129,72
3		ESTRUTURA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO				
3.1	7369 ORSE	Concreto armado fck=30 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem	m³	227,26	1.570,35	356.877,74
3.2	87471 SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos vazados	m²	67,73	39,89	2.701,75
3.3	95465 SINAPI	Cobogó cerâmico (9x20x20) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	24,31	122,02	2.966,31
3.4	6069 ORSE MODIFICADO	Guarda corpo metálico para passeio dos decantadores, altura = 1,10m, comp. = 13,3	und	2,00	1.664,57	3.329,14
3.5	6057/ ORSE + 9248/ORSE	Medidor de vazão com escala graduada para medição	und	1,00	1.678,93	1.678,93
3.6	10076 ORSE MODIFICADO	Corrimão metálico escada de acesso h=1,10m, comp.=2,40	und	6,00	477,22	2.863,32
3.7	10076 ORSE	Corrimão metálico escadas de acesso altura 1,10m	m	4,00	198,84	795,36
3.8	235 ORSE	Telha ondulada de fibrocimento, e=6mm	m²	83,40	40,33	3.363,52
3.9	9078 ORSE	Calha em chapa de alumínio, largura 80 cm	m	13,90	111,32	1.547,35
Sub Total 3						376.123,42
4		RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO				
4.1	7369 ORSE	Concreto armado fck=30,0 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem	m³	71,27	1.570,35	111.918,84
4.2	8539 ORSE	Escada marinho com guarda-corpo em barras de aço	m	5,00	345,81	1.729,05
4.3	2807 ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de blocos cerâmicos, dimensões 1,0x1,0x1,70m	und	1,00	1.882,36	1.882,36
4.4	2814 ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de blocos cerâmicos, dimensões 1,0x1,4x1,95m	und	1,00	3.094,17	3.094,17
4.5	5957 ORSE	Caixa de registro em alvenaria de blocos cerâmicos, dimensões 1,2x1,2x1,0m	und	1,00	900,64	900,64
Sub Total 4						119.525,06
5		ESCORAMENTO				
5.1	3475 ORSE	Escoramento de madeira para estruturas de concreto armado	m²	1.270,79	10,81	13.737,24
Sub Total 5						13.737,24
6		ESQUADRIAS				
6.1	90822 SINAPI	Fornecimento e assentamento de porta de madeira, 2,20x0,80m, completa, inclusive ferragens	m²	4,00	315,04	1.260,16
Sub total 6						1.260,16
7		IMPERMEABILIZAÇÕES				
7.1	10022 ORSE	Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica	m²	918,70	135,32	124.318,48
Sub total 7						124.318,48
8		REVESTIMENTO				
8.1	3310 ORSE	Argamassa traço 1:3 (cimento:areia) para chapisco	m²	92,04	5,25	483,21
8.2	4783 ORSE	Argamassa traço 1:4 (cimento:areia) para massa única (usar espessura 3cm)	m²	744,84	28,50	21.227,94
8.3	1912 ORSE	Revestimento cerâmico classe A, incluindo argamassa colante	m²	60,28	36,76	2.215,89
Sub total 8						23.927,04
9		CONTRAPISO				
9.1	96 ORSE	Concreto simples, fck=15MPa, para contrapiso	m²	18,06	367,26	6.632,72
Sub total 9						6.632,72
10		PINTURA				
10.1	88487 SINAPI	Pintura com tinta PVA, 2 demãos	m²	407,32	9,68	3.942,86
10.2	2309 ORSE	Pintura com esmalte sintético, 1 demão	m²	6,00	39,21	235,26
Sub total 10						4.178,12
11		ISOLAMENTO DA ÁREA				
11.1	87471 SINAPI	Muro de alvenaria de tijolos cerâmicos com altura de 1,3m	m²	343,34	39,89	13.695,83
Sub total 11						13.695,83



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
12.1	2655 ORSE	Bombas submersíveis para transporte da água ao reservatório de distribuição. Vazão: 19,44 l/s; potência: 3,0 CV e altura manométrica: 8m	unid	2,00	1.510,42	3.020,84
12.2	2654 ORSE	Bombas submersíveis para transporte da água ao reservatório ao reservatório de lavagem de filtros. Vazão: 6,94 l/s; potência: 2,0 CV e altura manométrica: 20m	unid	2,00	1.610,84	3.221,68
12.3	570 ORSE	Aquisição e assentamento luminária para lâmpada fluorescentes de 60W	unid	4,00	77,37	309,48
12.4	561 ORSE	Aquisição e assentamento luminária para duas lâmpadas cada - Lâmpada fluorescentes de 40W	unid	4,00	94,24	376,96
12.5	93141 SINAPI	Aquisição e assentamento ponto de tomada média simples de uso geral	unid	3,00	159,23	477,69
12.6	93142 SINAPI	Aquisição e assentamento ponto de tomada média dupla de uso geral	unid	1,00	176,23	176,23
12.7	93141 SINAPI	Aquisição e assentamento ponto de tomada de uso específico alta	unid	1,00	159,23	159,23
12.8	91955 SINAPI	Aquisição e instalação de interruptor paralelo simples com 1 seção	unid	2,00	27,17	54,34
12.9	91953 SINAPI	Aquisição e instalação de interruptor simples com 1 seção	unid	3,00	21,76	65,28
12.10	93128 SINAPI	Instalação de pontos de iluminação	unid	6,00	122,58	735,48
12.11	93144 SINAPI	Instalação de pontos elétricos	unid	5,00	200,92	1.004,60
12.12	91926 SINAPI	Aquisição e assentamento cabo de 2,5mm ²	m	200,00	3,94	788,00
12.13	Mercado	Quadro de comando elétrico trifásico com 4(quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x2 CV (1,5 Kw W) e 2x3 cv (22,2 kW); Tensão de alimentação do Quadro e Cargas:380 V; Tensão de alimentação do comando do quadro: 220v, Método de partida: inversor de frequência.	unid	1,00	16.319,29	16.319,29
Sub total 12						26.709,10
13		CONSTRUÇÃO DO LEITO DE SECAGEM				
13.1	4 ORSE	Limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada vegetal	m ²	32,00	5,08	162,56
13.2	9927 ORSE	Escavação mecânica em material de primeira categoria	m ³	52,80	7,15	377,52
13.3	2496 ORSE	Regularização mecanizada do terreno	m ²	32,00	0,78	24,96
13.4	10022 ORSE	Impermeabilização com manta asfáltica 5mm, inclusive aplicação de primer, exceto proteção mecânica	m ²	48,00	135,32	6.495,36
13.5	83749 SINAPI	Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m ²	48,00	31,71	1.522,08
13.6	6081 SINAPI	Argila compactada	m ³	17,40	32,45	564,63
13.7	695 SINAPI	Tijolo intertravado	m ²	18,00	42,78	770,04
13.8	4951/ORSE	Areia lavada - Fornecimento e espalhamento	m ³	1,80	117,99	212,38
13.9	83683/SINAPI	Brita 1 e 2 - Fornecimento e espalhamento	m ³	1,80	138,55	249,39
13.10	73873/002 SINAPI	Brita 3 e 4 - Fornecimento e espalhamento	m ³	4,50	181,39	816,26
13.11	3081/ORSE	Pedra de mão - Fornecimento e espalhamento	m ³	1,80	136,50	245,70
13.12	83651 SINAPI	Tubo perfurado para dreno 100 mm	m	8,00	37,19	297,52
13.13	10024 ORSE	Canaleta de concreto em U para drenagem	m	8,00	20,26	162,08
13.14	9469/ORSE	Caixa de passagem em concreto armado fck = 21 Mpa, dimensões 1,0 x 1,0 x 0,70	unid	2,00	1.477,87	2.955,74
Sub total 13						14.856,22
14		CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DE REUSO				
14.1	2497 ORSE	Escavação manual de cavas em terreno de 1ª categoria	m ³	67,55	41,80	2.823,59
14.2	7085 ORSE	Carga, transporte e descarga de solo até 5 km	m ³	67,55	8,47	572,15
14.3	96 ORSE	Concreto magro, fck=15MPa	m ³	4,62	367,26	1.696,74
14.4	7369 ORSE	Concreto armado fck=30 Mpa, inclusive formas planas em compensado resinado 12mm e ferragem	m ³	19,22	1.570,35	30.182,13
14.5	88549 SINAPI	Lastro de brita	m ³	2,31	99,64	230,17
14.6	10020 ORSE	Impermeabilização com manta asfáltica 4mm, exclusive regularização da base	m ²	142,10	100,57	14.291,00
14.7	83749 SINAPI	Proteção mecânica sobre superfície regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m ²	142,10	31,71	4.505,99
14.8	5244 ORSE + 5611 ORSE	Curva 90° FoFo Flange DN 150 mm	unid	1,00	597,30	597,30
14.9	5245 ORSE + 5612 ORSE	Curva 90° FoFo Flange DN 200 mm	unid	1,00	749,29	749,29
14.10	5245 ORSE + 5687 ORSE	Tê FFF DN 200 mm	unid	1,00	1.020,08	1.020,08
14.11	5998/ORSE + 6015/ORSE	Registro gaveta flange DN 150 mm	unid	1,00	1.639,47	1.639,47
14.12	5998/ORSE + 6012/ORSE	Registro gaveta flange DN 200 mm	unid	1,00	1.639,99	1.639,99
14.13	5668 ORSE + 6015 ORSE	Redução FoFo DN 150 x 50 mm	unid	1,00	496,52	496,52
14.14	5670 ORSE + 6012 ORSE	Redução FoFo DN 200 x 50 mm	unid	1,00	731,89	731,89
14.15	5710 ORSE + 5245 ORSE	Toco FoFo flange DN 200 mm, L = 0,4 m	unid	2,00	807,91	1.615,82
14.16	7039 ORSE	Pedestal de manobra simples PN -10	unid	1,00	3.059,89	3.059,89
14.17	4163/ORSE + 6012/ORSE	Registro chato com flange e cabeçote DN- 200mm PN- 10	unid	1,00	1.510,53	1.510,53
14.18	5429 ORSE + 5324 ORSE	Tubo com flange e aba de vedação DN- 200mm PN10	m	6,00	316,20	1.897,20
14.19	83486 SINAPI	Bombas centrífugas para recirculação da água de lavagem dos filtros. Vazão: 6,94 l/s; potência: 1 CV e altura manométrica: 4 m	unid	2,00	1.544,45	3.088,90
14.20	754 SINAPI	Bomba submersíveis para retirada do lodo. Vazão: 2,82 l/s; potência: 1,0 CV e altura manométrica: 6m	unid	2,00	7.485,61	14.971,22
14.21	Mercado	Quadro de Comando Elétrico trifásico com 4(quatro) sistemas de partida com as seguintes especificações: Potências individuais das cargas a serem partidas: 2x1 CV (736 W) e 2x2 (1,5 kW); Tensão de alimentação do Quadro e Cargas:380 V; Tensão de alimentação do comando do quadro: 220 V; Método de partida: Inversor de Frequência;	unid	1,00	14.714,37	14.714,37
Sub total 14						102.034,23



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

15		TUBULAÇÕES E CONEXÕES ETA (AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO)				
15.1		Interligação na adutora de água bruta				
15.1.1	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	33,16	82,95	2.750,62
15.1.2	5705 ORSE + 5271 ORSE	Tê DeFoFo DN 150mm	unid	1,00	357,38	357,38
15.1.3	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	1,00	322,24	322,24
					Sub total 15.1	3.430,24
15.2		Entrada nos floculadores/decantadores				
15.2.1	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	6,60	82,95	547,47
15.2.2	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	322,24	644,48
					Sub total 15.2	1.191,95
15.3		Passagem de água decantada				
15.3.1	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo flange DN 150 mm, L = 0,60 m	unid	2,00	49,83	99,66
15.3.2	5982 ORSE + 5276 ORSE	Registro de gaveta DN 150mm	unid	4,00	696,64	2.786,56
15.3.3	5705 ORSE + 5271 ORSE	Tê DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	357,38	714,76
15.3.4	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco Defofo DN 150mm, L=2,25	unid	2,00	186,85	373,70
15.3.5	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco Defofo DN 150mm, L=2,80	unid	1,00	232,53	232,53
15.3.6	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco Defofo DN 150mm, L=0,80	unid	2,00	66,44	132,88
					Sub total 15.3	4.340,09
15.4		Passagem de água filtrada				
15.4.1	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo 150 mm L=0,80m	unid	2,00	66,44	132,88
15.4.2	5982 ORSE + 5276 ORSE	Registro de gaveta DN 150mm	unid	2,00	696,64	1.393,28
15.4.3	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150mm, L=0,50m	unid	2,00	41,52	83,04
15.4.4	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	322,24	644,48
15.4.5	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150 mm L=0,30	unid	2,00	24,91	49,82
					Sub total 15.4	2.303,50
15.5		Lavagem dos filtros				
15.5.1	5346 ORSE + 5276 ORSE	Curva de 45 DeFoFo DN 150m	unid	3,00	302,71	908,13
15.5.2	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150mm, L=2,50	unid	1,00	207,62	207,62
15.5.3	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150mm, L=1,20	unid	1,00	99,66	99,66
15.5.4	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150mm, L=1,30	unid	1,00	107,96	107,96
15.5.5	5705 ORSE + 5276 ORSE	Tê DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	347,22	694,44
15.5.6	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150mm, L=2,80m	unid	1,00	232,53	232,53
15.5.7	5982 ORSE + 5276 ORSE	Registro de gaveta DN 150mm	unid	2,00	696,64	1.393,28
15.5.8	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	1,00	322,24	322,24
15.5.9	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	24,15	82,95	2.003,24
15.5.10	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo 150mm, L=0,80m	unid	2,00	66,44	132,88
					Sub total 15.5	6.101,98
15.6		Esgoto dos filtros				
15.6.1	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo DN 150mm, L=0,50m	unid	2,00	41,52	83,04
15.6.2	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	322,24	644,48
15.6.3	9704 ORSE + 5301 ORSE ADAPTADO	Toco DeFoFo 150mm, L=0,80m	unid	2,00	66,44	132,88
15.6.4	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	79,82	82,95	6.621,07
					Sub total 15.6	7.481,47
15.7		Retorno tanque de reuso para tratamento				
15.7.1	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	66,29	82,95	5.498,76
15.7.2	5705 ORSE + 5271 ORSE	Tê DeFoFo DN 150mm	unid	1,00	357,38	357,38
15.7.3	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	5,00	322,24	1.611,20
15.7.4	9529 ORSE + 9248 ORSE	Medidor de vazão com escala graduada para medição	unid	2,00	1.081,16	2.162,32
15.7.5	5982 ORSE + 5276 ORSE	Registro de gaveta DN 150mm	unid	2,00	696,64	1.393,28
15.7.6	2740 ORSE	Caixa de passagem em concreto armado fck = 21 Mpa, dimensões 1,0 x 1,0 x 0,70	unid	2,00	3.371,72	6.743,44
					Sub total 15.7	17.766,38
15.8		Tubulação esgoto do tanque de reuso para o leite de secagem				
15.8.1	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	27,14	70,85	1.922,87
15.8.2	5705 ORSE + 5271 ORSE	Tê DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	357,38	714,76
15.8.3	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	1,00	322,24	322,24
					Sub total 15.8	2.959,87
15.9		Abastecimento reservatório de distribuição				
15.9.1	5301 ORSE + 5404 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 150mm	m	103,25	70,85	7.315,26
15.9.2	5302 ORSE + 5405 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 200mm(extravasor)	m	4,00	148,57	594,28
15.9.3	5387 ORSE + 5271 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 150mm	unid	2,00	322,24	644,48
					Sub total 15.9	8.554,02
15.10		Interligação na adutora de distribuição				
15.10.1	5302 ORSE + 5405 ORSE	Tubulação DeFoFo DN 200mm	m	26,22	148,57	3.895,51
15.10.2	5388 ORSE + 5272 ORSE	Curva 90 DeFoFo DN 200mm	unid	2,00	459,11	918,22
15.10.3	5272 ORSE + 5709 ORSE	Tê DeFoFo DN 200mm	unid	1,00	487,70	487,70
15.10.4	5983 ORSE + 6016 ORSE	Registro de gaveta DN 200mm	unid	1,00	1.388,90	1.388,90
					Sub total 15.10	6.690,33
					Sub Total 15	60.819,83



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

MELHORIA NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE						
16		LIMPEZA DO TERRENO				
16.1	4 ORSE	Limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada vegetal	m ²	3.354,52	5,08	17.040,96
					Sub total 16	17.040,96
17		ESTRUTURAS DE SEGURANÇA				
17.1	9713 ORSE	Retirada e instalação de escada metálica em parede de concreto. Dimensões: largura 80 cm, extensão 14m	unid	1,00	1.138,22	1.138,22
17.2	10840 ORSE MODIFICADO	Retirada de corrimão de ferro, de dimensões: altura 0,70m, comprimento 4m	unid	1,00	20,08	20,08
17.3	10076 ORSE	Aquisição e instalação de corrimão metálico para escada, de altura 1,10m	m	4,00	198,84	795,36
17.4	10840 ORSE MODIFICADO	Retirada de corrimão metálico da escada de acesso, de dimensões h=1,10m comp.=2,40	unid	1,00	20,08	20,08
17.5	10076 ORSE MODIFICADO	Aquisição e instalação de corrimão metálico para escada, de altura 1,10m comp.=2,40m	unid	6,00	477,22	2.863,32
					Sub total 17	4.837,06
18		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
18.1	91953 SINAPI	Aquisição e instalação de interruptor simples com 1 seção	unid	2,00	21,76	43,52
18.2	561 ORSE	Aquisição e assentamento luminária para duas lâmpadas cada - Lâmpada fluorescentes de 40W	unid	2,00	94,24	188,48
18.3	570 ORSE	Aquisição e assentamento luminária para lâmpada fluorescentes de 60W	unid	3,00	77,37	232,11
18.4	74246/001 SINAPI	Refletor de alumínio retangular de uso geral de 400W com lâmpada fluorescente	unid	3,00	321,78	965,34
					Sub total 18	1.429,45
19		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
19.1	90822 SINAPI	Fornecimento e assentamento de porta em madeira, uma folha, 0,80x2,10m, inclusive ferragens	unid	1,00	315,04	315,04
19.2	3523 ORSE	Fornecimento e instalação de fechadura de alumínio para porta de madeira	unid	1,00	103,26	103,26
					Sub total 19	418,30
20		ALVENARIA				
20.1	0017 ORSE	Demolição de reboco	m ²	22,00	6,98	153,56
20.2	85406 SINAPI	Limpeza de substrato	m ²	22,00	44,44	977,68
20.3	8953 ORSE	Aplicação de argamassa polimérica	m ²	22,00	46,75	1.028,50
20.4	3310 ORSE	Argamassa traço 1:3 (cimento:areia) para chapisco	m ²	22,00	5,25	115,50
20.5	87336 SINAPI	Argamassa traço 1:2:8 (cimento:cal:areia) para massa única (usar espessura 3cm)	m ³	0,66	564,54	372,60
20.6	2279 ORSE	Aplicação de 01 demão de massa acrílica	m ²	22,00	12,11	266,42
20.7	2284 ORSE	Aplicação de pintura com tinta PVA	m ²	22,00	6,59	144,98
					Sub total 20	3.059,24
MELHORIAS NA CAPTAÇÃO						
21		IMPLANTAÇÃO DA ADUTORA DE REFORÇO				
21.1	3713 ORSE	Locação de eixo para rede de distribuição de água	m	500,00	1,69	845,00
21.2	90106 SINAPI	Escavação Mecanizada de valas até 1,5m	m ³	360,00	12,38	4.456,80
21.3	2829 ORSE	Limpeza, desinfecção e teste de rede de água	m	500,00	2,21	1.105,00
21.4	9827 SINAPI	Tubo em PVC DeFoFo DN 300mm	m	500,00	282,68	141.340,00
21.5	5368 ORSE	Assentamento de tubo DN 300 mm em pvc DeFoFo	m	500,00	5,87	2.935,00
21.6	6105 ORSE + 73521 SINAPI	Carga, transporte e descarga Tubos de Dn 300 mm em pvc DeFoFo	m	500,00	3,83	1.915,00
21.7	2242 ORSE	Demolição e reposição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m ²	400,00	42,64	17.056,00
21.8	3212 ORSE	Colchão de areia para assentamento de tubo	m ³	30,00	98,00	2.940,00
21.9	93360 SINAPI	Reaterro de valas compactado mecanicamente	m ³	35,46	16,41	581,90
21.10	6098 + 2829 ORSE	Cadastro de rede	m	500,00	3,82	1.910,00
21.11	72897 + 72900 SINAPI	Execução de bota-fora de entulho até 10km	m ³	24,54	27,04	663,56
21.12	5156/ORSE	Sinalização com iluminação	m	1.000,00	2,32	2.320,00
					Sub total 21	178.068,26
22		SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO MOTOBOMBA				
22.1	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de conjunto motobomba anfíbio (tipo monobloco), com tipo de montagem versátil (vertical ou horizontal ou diagonal). Vazão unitária: 144 m ³ /h (40l/s); Altura manométrica total: 28 m.c.a.; potencia do motor: 40cv.	unid	1,00	132.100,00	132.100,00
22.2	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de balsa para flutuamento compacto individual de conjunto motobomba anfíbio, com capacidade de carga (para flutuabilidade de 50%) de 1.500 kg. CONFECIONADA em chapa plana de aço carbono - ast a36 - 1/4". Com as seguintes dimensões (comprimento:3.600mm, largura: 2.100mm). Peso da balsa compacta (sem a bomba): 1.380 kg. Com proteção oxi-ferro e pintura epóxi. Com faixas refletivas e lâmpadas led para sinalização noturna de navegação). Incluindo sistema de ancoramento.	unid	1,00	60.000,00	60.000,00
22.3	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação flutuador para acomodação de tubulação em pad, confeccionada em chapa plana de aço carbono - astm a36 - 1/4". Com as seguintes dimensões (comprimento: 1.00mm, diâmetro: 400mm). Com proteção oxi-ferro e pintura epóxi.	unid	8,00	30.400,00	243.200,00
22.4	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de chave de partida soft-starter micro processada de 40cv 380v, montada em armário metálico, com proteção de curto através de disjuntor tri polar, proteção de falta de fase, proteção subtensão, botão liga/desliga, sinalização indicando motor ligado, botão de emergência. Contador de bypass, chave seleção manual/automático, monitoração via ihm de: amperímetro, voltímetro e horímetro.	unid	1,00	35.000,00	35.000,00
22.5	10998 ORSE	Tubo em pad, DN 300mm, pn-05. Com extremidades flangeadas, norma ansi b16.5, 150 lbs.	m	24,00	163,58	3.925,92
22.6	COTAÇÃO	Kit fixação (parafusos, porcas e arruelas) em aço carbono para flanges dos pad's.	unid	10,00	650,00	6.500,00
22.7	10566 ORSE	Junta de vedação telada (junta hidráulica grafitada com tela 1/8")	unid	4,00	345,55	1.382,20
22.8	8070 ORSE	Cabos de dupla isolamento de 25mm (3x) - incluso conectores e fitas de isolamento. (250 m/ balsa - bomba anfíbia).	m	750,00	20,17	15.127,50
22.9	COTAÇÃO	Válvula de retenção, dupla portinhola, DN 300mm, pn-10, entre flanges norma ansi.	unid	1,00	1.356,00	1.356,00
22.10	COTAÇÃO	Registro borboleta, DN 300mm, pn- 10	unid	1,00	2.270,00	2.270,00
					Sub total 22	500.861,62
TOTAL						R\$ 1.694.345,16



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

		Companhia de Saneamento de Alagoas					
Cronograma Físico - Financeiro							
OBRA: PROJETO BÁSICO PARA IMPLANTAÇÃO E MELHORIAS NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE JOAQUIM GOMES -							
LOCAL: Maceió/ AL							
DATA: JULHO/ 2017 (Data base: ORSE – MARÇO 2017; SINAPI - ABRIL 2017)							
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 dias	60dias	90 dias	120dias	150 dias
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	80.683,10	20%	20%	20%	20%	20%
			16.136,62	16.136,62	16.136,62	16.136,62	16.136,62
2	MOVIMENTO DE TERRA	20.129,72	100%				
			20.129,72				
3	ESTRUTURA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO	376.123,42	20%	50%	30%		
			75.224,68	188.061,71	112.837,03		
4	RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO	119.525,06			50%	50%	
					59.762,53	59.762,53	
5	ESCORAMENTO	13.737,24	20%	20%	30%	30%	
			2.747,45	2.747,45	4.121,17	4.121,17	
6	ESQUADRIAS	1.260,16				100%	
						1.260,16	
7	IMPERMEABILIZAÇÕES	124.318,48			60%	30%	10%
					74.591,09	37.295,55	12.431,85
8	REVESTIMENTO	23.927,04			40%	30%	30%
					9.570,82	7.178,11	7.178,11
9	CONTRAPISO	6.632,72	100%				
			6.632,72				
10	PINTURA	4.178,12				50%	50%
						2.089,06	2.089,06
11	ISOLAMENTO DA ÁREA	13.695,83		100%			
				13.695,83			
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	26.709,10			50%	50%	
					13.354,55	13.354,55	
13	CONSTRUÇÃO DO LEITO DE SECAGEM	14.856,22	100,00%				
			14.856,22				
14	CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DE REUSO	102.034,23			30%	30%	40%
					30.610,27	30.610,27	40.813,69
15	TUBULAÇÕES E CONEXÕES ETA (AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO)	60.819,83		10%	40,00%	50,00%	
				6.081,98	24.327,93	30.409,91	
16	LIMPEZA DO TERRENO	17.040,96	100%				
			17.040,96				
17	ESTRUTURAS DE SEGURANÇA	4.837,06	100%				
			4.837,06				
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	1.429,45					100%
							1.429,45
19	ESQUADRIAS DE MADEIRA	418,30				100%	
						418,30	
20	ALVENARIA	3.059,24			100%		
					3.059,24		
21	IMPLANTAÇÃO DA ADUTORA DE REFORÇO	178.068,26	60%	40%			
			106.840,96	71.227,30			
22	SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO MOTOBOMBA	500.861,62					100%
							500.861,62
TOTAL		R\$ 1.694.345,16	R\$ 264.446,39	R\$ 297.950,90	R\$ 348.371,24	R\$ 202.636,23	R\$ 580.940,40

Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

ANEXO III

MODELOS DE DECLARAÇÕES

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE

CNPJ

1. DECLARAÇÕES:

1.1. A licitante **DECLARA** expressamente que está de acordo com todas as normas e condições desta Tomada de Preços e seus anexos;

1.2. A licitante **DECLARA**, que o prazo de validade da proposta de preços, que não será inferior a 60 (sessenta) dias contados da data de sua apresentação;

1.3. A licitante **DECLARA**, que estão incluídas nesta proposta de preços, as despesas com todos os impostos, taxas, encargos sociais, encargos fiscais, encargos previdenciários e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da licitação.

1.4. A licitante **DECLARA**, que acatará o pagamento da administração conforme o item 13.0 deste edital, ao tempo que indica os dados bancários da licitante:

Banco:

Agência:

Nº da conta:

1.5. a licitante **DECLARA**, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando aptas a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 à 49 da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

1.6. A licitante **DECLARA**, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no processo licitatório, modalidade Tomada de Preços nº 08/2017 - CASAL, realizado pela Companhia de Saneamento de Alagoas, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

1.7. A licitante **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21.06.1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27.10.1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 05.09.2002, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, nos termos do Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei nº 9.854/1999).

RESSALVA: Emprega Menor, a Partir de quatorze anos, na condição de Aprendiz.

OBS.: Se a licitante possuir maiores de 14 anos aprendizes deverá declarar essa condição.

OBS.: o item **1.5** somente será preenchido por empresas que cumprem os requisitos legais de MICROEMPRESA ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE.

Local e data

.....
(Nome e assinatura do responsável pela proponente em papel timbrado da empresa)



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO ME OU EPP

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, nº _____, _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ - SSP/____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, de que cumprem os requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela alterada pela Lei Complementar nº 147/2014. Para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da mesma Lei Complementar.

Local e data

(Nome e assinatura do responsável pela proponente em papel timbrado da empresa)

Casal
Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMPRESAS COM CHANCELA NO TERMO DE ABERTURA E/OU TERMO DE ENCERRAMENTO

Declaro para os devidos fins que, o Balanço Patrimonial, bem como as Demonstrações Contábeis, referentes ao exercício de _____, da empresa _____ inscrita no CNPJ _____, são partes integrantes do Livro Diário nº _____, livro este, que encontra-se devidamente registrado na junta comercial do município, conforme chancela no Termo de abertura e/ou Termo de encerramento (anexar o termo chancelado).

O Livro Diário nº _____ contém _____ páginas numeradas, da seguinte forma:

- a) da página _____ até a página _____, estão relacionadas as movimentações diárias;
b) da página _____ até a página _____, estão minhas Demonstrações Contábeis;

- b. 1) Página _____ Balanço Patrimonial;
b. 2) Página _____ DRE;
b. 3) Página _____ DLPA (Demonstração do Lucros e Prejuízos Acumulados);
b. 4) Página _____
b. 5) Página _____

As informações acima são verídicas e estão de acordo com o edital nº _____ desta Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL e assumo a inteira responsabilidade, bem como, as consequências pela inexatidão das informações acima elencadas.

Obs: Esta Declaração não exige o Licitante de apresentar o Balanço Patrimonial, as Demonstrações Contábeis, nem do próprio Termo (este deve estar chancelado pela Junta Comercial), que são imprescindíveis para andamento do processo.

, _____ de _____ de 20 _____.

Representante legal ou procurador da empresa

Contador da Empresa

CRC nº _____

Companhia de Saneamento de Alagoas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 08/2017 – CASAL

ANEXO IV

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO Nº _____/2017 – CASAL
CONTRATO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE
SI CELEBRAM A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE
ALAGOAS – CASAL E A EMPRESA

PREÂMBULO – DAS PARTES E DO FUNDAMENTO:

I) CONTRATANTE: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade De Economia Mista Estadual, vinculada À Secretaria de Estado de Infraestrutura, sediada a Rua Barão de Atalaia, nº 200, Centro, Maceió/AL, CEP: 57.020-510, doravante denominada simplesmente CASAL, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.294.708/0001-81, portadora da Inscrição Estadual nº 24.008.146-3, neste ato representada por seu Diretor Presidente _____, _____, inscrito no CPF/MF sob o nº..... e por seu Vice-Presidente de Gestão de Engenharia, _____, _____, inscrito no CPF/MF nº, ambos residentes e domiciliados nesta Capital.

II) CONTRATADA: _____, Estabelecida a Rua _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, representada por _____, inscrito no CPF/MF nº _____, residente e domiciliado em _____.

III) FUNDAMENTO LEGAL DA ADJUDICAÇÃO: A presente adjudicação decorre da licitação na modalidade de Tomada de Preço nº 08/2017 – CASAL, devidamente homologado pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL, conforme consta Processo Administrativo Protocolo nº 9.588/2015, Ofício Nº 85/2015 – Promotoria da Comarca de Joaquim Gomes, S.C. nº 18.94 e 18.95, em estrita observância à Lei nº 8.666/1993 e Lei Estadual nº 5.237/1991, Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, obrigando as partes de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: Contratação de empresa engenharia para execução de serviços de ampliação e melhorias na estação de tratamento de água existente no município de Joaquim Gomes, Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo a este Edital e na Lei nº 8.666/1993, e suas alterações estabelecidas nas Leis Federais nº 8.883/1994 e Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

1.1. Para todo e qualquer efeito jurídico, constituem partes integrantes e indissociáveis do presente contrato, independentemente de transcrição, os seguintes documentos:

- Edital da Tomada de Preços nº 08/2017 – CASAL, e seus anexos, nestes incluso o Projeto Básico, e em caso de eventual contradição deverá ser consultada a Administração Pública para se manifestar.
- Proposta Comercial da **CONTRATADA**.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR E DOS RECURSOS: O presente contrato tem seu valor total fixado em R\$ _____ (_____).

2.1. Fica expressamente estabelecido que os preços propostos pela **CONTRATADA** incluem todos os custos diretos e indiretos, requeridos para execução dos serviços objeto deste instrumento.

2.2. As despesas decorrentes deste contrato terão a seguinte classificação orçamentária:



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA 131.500 – UN. LESTE.
GRUPO DE DESPESA 600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO
RUBRICA 616.612 – AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA GARANTIA: A CONTRATADA fica obrigada a apresentar na assinatura do Contrato, Garantia dos serviços a executar, no percentual de 5% (cinco por cento), sobre o valor dos serviços contratados, podendo optar por uma das seguintes modalidades de Garantia:

- a) Dinheiro;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.

3.1. A garantia será entregue a CPL/CASAL, que emitirá um recibo declaratório do seu recebimento. A garantia recebida pela CPL será encaminhada, a original para a Superintendência Financeira e Contábil para arquivo, uma cópia para o Gestor do Contrato e outra cópia será anexada ao processo administrativo.

3.2. A garantia será devolvida ao final do contrato, sendo que a garantia em dinheiro será devolvida corrigida monetariamente pela TR.

3.3. A garantia deve ter o seu valor atualizado sempre que o valor do contrato seja alterado através de reajuste/repactuação/ acréscimos.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO: O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o mês, conforme o quantitativo apurado pelo Gestor do Contrato e Cronograma Físico e Financeiro, Anexo I deste Contrato.

4.1. O pagamento será procedido após apresentação da Nota Fiscal Fatura protocolada e devidamente conferida e atestada pelo gestor do Contrato, contando-se o prazo de 30 (trinta) dias a partir do seu lançamento no sistema de controle de pagamento da CASAL.

4.2. A CONTRATADA quando do faturamento deverá apresentar, ao gestor do Contrato, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:

Certidão Negativa de Débito do INSS;
Certidão Negativa de Débito do FGTS;
Certidão Negativa atualizada de Débito junto as Fazendas Federal, Estadual e Municipal.
Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT

4.3. A não apresentação dos documentos acima elencados, ao gestor do Contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, ensejará a rescisão deste contrato.

4.4. Nenhum pagamento será feito sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor da multa eventualmente aplicada.

4.5. A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para pagamento da obrigação. Havendo erro na Nota Fiscal a mesma será devolvida à CONTRATADA.

4.6. Qualquer irregularidade que impeça a liquidação da despesa será comunicada à contratada, ficando o pagamento pendente até que se providenciem as medidas saneadoras, não acarretando ônus para a CASAL.

Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA:

Banco Agência C/C

4.7. No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido na alínea “a”, o valor em atraso será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, desde do inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO TRANSPORTE: Por força deste instrumento, a **CONTRATADA** fica obrigada a utilizar no transporte de pessoal alocado para realização dos serviços objeto deste contrato, veículo adequado, devidamente identificado com nome de fantasia ou razão social da **CONTRATADA**, identificando também o referido veículo com a informação “**A SERVIÇO DA CASAL**”.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA MÃO DE OBRA: A mão-de-obra necessária à execução dos serviços será de única e exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, a quem compete arcar com as despesas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

decorrentes dos impostos, taxas, salários, encargos sociais e trabalhistas e o seguro do pessoal utilizado nos serviços aqui contratados.

6.1. A CONTRATADA se compromete a somente utilizar nos serviços deste Contrato, pessoal amparado pela Legislação Trabalhista e Previdenciária em vigor.

6.2. A direção geral dos serviços caberá ao profissional habilitado, na forma da Legislação em vigor.

6.3. Os profissionais utilizados na execução dos serviços devem possuir experiência, idoneidade moral e técnica, bem como deverão permanecer no local de serviço durante as horas normais de trabalho, além de estarem habilitados a prestar esclarecimentos sobre os serviços às pessoas credenciadas pela CASAL, bem como devem se apresentar para o trabalho devidamente fardados, portando crachá de identificação com fotografia e utilizando os equipamentos de proteção individual - EPI'S.

6.4. Os profissionais indicados para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se suas substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CASAL.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO: O prazo de vigência do Contrato é de 07 (sete) meses, a contar da assinatura da Ordem de Serviço expedida pela CASAL.

7.1. O Contrato poderá ser prorrogado caso os serviços ora contratados não sejam concluídos.

8. CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO: O prazo de execução dos serviços 05 (cinco) meses, a contar da assinatura da Ordem de Serviço expedida pela CASAL.

9. CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTE E DOS ACRÉSCIMOS: Os preços contratados são fixos e irremovíveis durante o período de sua vigência.

9.1. O contrato pode ter acréscimos ou supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXECUÇÃO E DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Os serviços a serem executados deverão obedecer o disposto no Projeto Básico, que integra o presente contrato, independentemente de transcrição. Caso surjam condições muito específicas não abordadas deve-se preferencialmente, seguir as recomendações estabelecidas pelas Normas Brasileiras ou ainda as próprias da CASAL.

10.1. A contratada não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer razão, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo o que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificação e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e da CASAL - Companhia de Saneamento de Alagoas.

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

10.3. Os insumos inerentes a prestação dos serviços contratados são de responsabilidade do CONTRATADO.

10.4. A emissão da ART junto ao CREA/AL é de responsabilidade da CONTRATADA.

10.5. Todos os MATERIAIS necessários a completar a execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o estabelecido em projeto, com cronograma físico de entrega que garanta o bom andamento da obra.

10.6. Os MATERIAIS fornecidos deverão ser novos, e de qualidade, modelo, marca e tipo aprovado pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo a estas especificações e/ou normas e métodos da ABNT.

10.7. A CONTRATADA 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 da obra, dos materiais e dos equipamentos.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

10.8. Os serviços a serem executados estão descritos e detalhados no projeto básico, parte integrante deste instrumento, independente de sua transcrição, são os seguintes:

1. Ampliação da ETA:

- Escavações e aterros
- Limpeza do terreno
- Impermeabilização das estruturas
- Revestimento
- Contrapiso
- Pintura
- Assentamento de tubulações e conexões
- Cercamento da área
- Execução de bota-fora
- Instalações Elétricas

2. Melhorias da ETA existente

- Limpeza de terreno
- Estruturas de segurança
- Instalações elétricas
- Esquadrias de madeira
- Alvenaria

3. Melhorias na captação

- Substituição do conjunto motobomba

10.8. Outros serviços que não estejam discriminados mas que sejam necessários ao bom resultado do objeto ora contratado.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO RECEBIMENTO DA OBRA: O recebimento provisório e definitivo da Obra será realizado conforme norma de recebimento de obras e serviços de engenharia, Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016, atendendo também ao que prescreve o art. 73 da lei nº 8.666/93.

11.1. As obras e serviços de engenharia serão recebidos provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Relatório Final da Obra (Anexo III da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016), assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, conforme alínea a, do inciso primeiro do art. 73 da Lei nº 8.666/1993.

11.2. As obras e serviços de engenharia serão recebidos definitivamente, pela Comissão de Recebimento de Obras e Serviços de Saneamento - CROSS, até o prazo máximo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais devidamente justificados, conforme § 3º do art. 73 da Lei nº 8.666/1993; Mediante elaboração do Relatório Técnico para o Recebimento de Obra/Serviço para Operacionalização dos Sistemas (Anexo II da Resolução de Diretoria nº 001/2016 de 19/01/2016).

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FISCALIZAÇÃO: A obra será fiscalizada por intermédio de engenheiro (s) designado (s) nesse projeto básico e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO.

12.1. O fiscal possui funções específicas para melhor desenvolver seu trabalho sendo necessário atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) Ter conhecimento prévio de sua competência e atuação (art. 67 da Lei 8.666/93) de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;
- b) O fiscal deverá possuir em suas mãos a cópia de todo o processo licitatório, principalmente do projeto básico e do projeto executivo, a partir de onde poderá vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- c) Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos para permitir ao fiscal concluir que, durante a execução, o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou então, para poder exigir essa correta execução;
- d) Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (arts. 38 e 109 da Lei 8.666/93) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- e) Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas e demais condições do Edital da Licitação e seus anexos, planilhas, cronogramas etc;
- f) Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;
- g) Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no edital e seus anexos;
- h) Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA.

12.2. Serão realizadas fiscalizações diárias por técnicos da CASAL visando acompanhar os serviços a serem executados pela CONTRATADA e observar se as atividades estão sendo desempenhadas de modo satisfatório.

12.3. A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à quantidade, particularidade e qualidade na execução dos serviços, aplicando as penalidades previstas, quando não atendidas as respectivas disposições contratuais.

12.4. Os serviços executados e não aprovados pela fiscalização deverão obrigatoriamente ser refeitos sem qualquer ônus para a CASAL.

12.5. Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) engenheiro(s) condutor(es) da Supervisão da obra serão consideradas como se fossem dirigidas a CONTRATADA; de mesmo modo, 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 tendo sido da CONTRATADA.

12.6. Ficam reservados a FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissivo, não previsto no Contrato, nas Especificações, no Projeto Básico, no Projeto Executivo 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.

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

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GESTÃO: Por força deste instrumento, fica determinado que xxxxxxxxxxxxxxxx, matrícula xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxx, telefone: (82) xxxxxxxxxxxxxx, e-mail: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, fará a Gestão do presente Contrato, zelando pelo seu total cumprimento, principalmente no tocante a utilização por parte dos empregados da **CONTRATADA**, de equipamentos de Proteção Individual e Coletiva –EPI e EPC, bem como da sinalização da obra, evitando assim acidentes com terceiros.

13.1. Cabe ao Gestor comunicar com antecedência de 30 (trinta) dias, a Vice-Presidência de Gestão de Engenharia qualquer alteração necessária as obras e serviços.

13.2. Fica estabelecido que na ausência do empregado acima nominado, por qualquer motivo, a gestão do presente Contrato será indicada através de nomeação por parte do Vice-Presidente de Gestão de Engenharia.

13.3. As atribuições do gestor de contrato:

- a) Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade, e encaminhar



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- a solicitação de prorrogação;
- b) Verificar se a entrega de materiais, execução de obras ou a prestação de serviços será cumprida integral ou parceladamente;
 - c) Anotar em formulário próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
 - d) Atestar as notas fiscais encaminhadas à unidade competente para pagamento;
 - e) Comunicar à unidade competente, formalmente, irregularidades cometidas passíveis de penalidade, após os contatos prévios com a contratada;
 - f) solicitar à unidade competente esclarecimentos de dúvidas relativas ao contrato sob sua responsabilidade;
 - g) acompanhar o cumprimento, pela contratada, do cronograma físico-financeiro;
 - h) estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar à autoridade competente ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros;
 - i) encaminhar à autoridade competente eventuais pedidos de modificações no cronograma físico-financeiro, substituições de materiais e equipamentos, formulados pela contratada.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA: Obriga-se a Contratada a:

14.1. Manter, durante toda execução do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.2. A Contratada tem a obrigação de manter durante toda a execução do Contrato as mesmas condições de compatibilidade de habilitação e qualificação exigidas na licitação e por ele assumidas.

14.3. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o presente contrato, sem prévia e expressa anuência do CONTRATANTE.

14.4. Substituir o material/equipamento fornecido e/ou refazer o serviço em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a CONTRATANTE.

14.5. Sujeitar-se a fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo as reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações, do mesmo, visando o fiel desempenho das atividades.

14.6. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas no edital, bem como todos os requisitos constantes no presente projeto básico e executivo.

14.7. A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato, no prazo de 15 dias após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente ao serviço que será executado, contendo na mesma todos os dados referentes ao contrato.

14.8. A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato a Licença Ambiental e registro da obra no município no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

14.9. Todos os estudos necessários para a obtenção das licenças são de responsabilidade da CONTRATADA.

14.10. Toda e qualquer modificação introduzida nos projetos, detalhes, especificações, inclusive acréscimos, somente serão admitidos com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, e prévio conhecimento do autor do Projeto Técnico de Engenharia.

14.11. Em qualquer caso de discrepância nos números, cotas, desenhos ou especificações, o assunto deverá imediatamente ser submetido ao(s) Autor(es) do(s) Projeto(s), ouvida, anteriormente, a FISCALIZAÇÃO.

14.12. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA reparar quaisquer danos e / ou avarias em decorrência da execução da obra, causados a serviços já realizados na própria obra bem como terrenos e/ou prédios vizinhos e /ou terceiros, e/ou a veículos.

14.13. A CONTRATADA envidará todos os esforços no sentido de não perturbar a vizinhança com poeiras, odores ou ruídos excessivos, principalmente em função das características dos diversos edifícios hospitalares próximos à construção.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

14.1.4. Todas as obrigações ou encargos previstos na Legislação Trabalhista e da Previdência Social deverão ser providenciados e pagos pela CONTRATADA, incluindo licenças, taxas, impostas, seguras etc. Igualmente, os registros no CREA-AL e na Prefeitura Municipal, e/ou quaisquer outros órgãos do Estado, Município, ou quaisquer outros que se fizerem necessários à normalização da construção, serão obrigação da CONTRATADA.

14.15. Em caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com este documento, com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO, ou, de modo geral com as regras da arte e técnica de construir, poderá, além das sanções previstas no CONTRATO, solicitar a demolição e reconstrução total ou parcial dos trabalhos defeituosos o que será realizado às expensas da CONTRATADA.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE: A CONTRATANTE deve:

15.1. Fornecer à Contratada os Procedimentos, Normas, Padrões e Especificações necessários à correta execução dos serviços.

15.2. Esclarecer toda e qualquer dúvida com referência à execução dos serviços, de imediato, se possível, quando solicitado verbalmente, ou no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, quando oficializado por escrito.

15.3. Comunicar à Contratada, com antecedência de 72 (setenta e duas) horas, para os devidos ajustes, qualquer alteração desde que esta não implique em aumento de custos para a Contratada.

15.4. Intervir junto a outros órgãos, a fim de agilizar as autoridades dos serviços, caso estas sejam necessárias.

15.5. Emitir o Boletim de Medição dos serviços executados mensalmente, efetuando o pagamento dos mesmos até o 30º (trigésimo) dia útil subsequente à conformação das Notas Fiscais.

15.6. Abrir o “Livro de Ocorrências” e registrar todos os fatos relevantes acontecidos durante a vigência do contrato, principalmente aqueles que prejudiquem direta ou indiretamente a qualidade e a efetividade dos serviços.

15.7. As dúvidas, as omissões que por acaso venham a existir do decorrer da obra e que não venham aqui ser elucidadas, deverão ser buscadas nas normas brasileiras específicas de serviços e/ou materiais. Em última instância prevalecerá a decisão que for tomada pela FISCALIZAÇÃO ou comissão de Fiscalização.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO CADASTRO DA OBRA: Após a conclusão da obra a CONTRATADA deverá fornecer o respectivo cadastro técnico, retratando, fielmente, como foi construída a obra, seguindo padrão de cadastro técnico da CASAL. O cadastro de todas as unidades da obra, inclusive a rede coletora de esgoto e/ou rede de distribuição de água deverá ser georeferenciado utilizando coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) e entregue em três vias no formato DXF impressa e em CD-ROM.

16.1. As desenhos técnicos serão elaboradas na escala de 1:2000 (um para dois mil). Poderá no caso de pequenas redes, comunidades, loteamentos, conjuntos habitacionais, etc, serem desenhadas na escala 1:1000 (um para mil) ou 1:500 (um para quinhentos) a depender da magnitude da área, indicando-se as unidades do sistema, trechos projetados, a remanejar e a manter, com seus diâmetros, comprimentos e materiais, número dos nós, denominação das vias públicas, etc.; Os desenhos técnicos devem ter no máximo o formato A-1 (594 x 841) mm, obedecendo sempre as dimensões prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnica-ABNT.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA – DAS PENALIDADES: A recusa injusta da licitante contratada em efetivar os serviços ora licitados no prazo estipulado neste instrumento, caracteriza descumprimento da obrigação assumida, sujeitando-a a suspensão de participar em licitação e de contratar com a CASAL, durante 02 (dois) anos;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

17.1. Pela inexecução total, parcial ou inadequada das obrigações assumidas pela CONTRATADA, poderão ser aplicadas as seguintes sanções, não cumulativas, assegurando o direito de defesa prévia por 05 (cinco) dias úteis;

- a) ADVERTÊNCIA, por escrito, pela inexecução parcial do contrato, pelo cumprimento irregular das cláusulas contratuais, pela paralisação da prestação dos serviços;
- b) MULTA de 2% (dois por cento) sobre o valor da fatura mensal, limitada, por sua vez de incidência, a 10% (dez por cento) do valor global do contrato;
- c) IMPEDIMENTO DE CONTRATAR com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

17.2. O atraso injustificado no cumprimento do Contrato, sujeitará a CONTRATADA, à multa equivalente a 0,2%(zero virgula dois por cento) ao dia, incidente sobre o valor total do Contrato; inclusive a rescisão unilateral deste, além da aplicação das demais sanções previstas pela Lei Nº 8.666/1993.

17.3. Na hipótese de o contratado incorrer em multa, esta deverá ser paga dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação ou do não acolhimento da defesa, sob pena de a CASAL descontar o respectivo valor nos pagamentos vincendos.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA RESCISÃO: O presente Contrato poderá ser rescindido, independentemente de notificação judicial, a critério da Diretoria da CASAL, sem que a **CONTRATADA**, tenha direito a qualquer indenização, salvo o pagamento dos serviços que estiverem regulares e efetivamente executados, ocorrendo quaisquer das seguintes hipóteses:

- a) Infringência de qualquer Cláusula deste Contrato;
- b) Em caso de falência ou concordata da **CONTRATADA**;
- c) Se este Contrato for cedido ou transferido no todo ou em parte, sem previa autorização escrita da CASAL.

18.1. O presente Contrato poderá ser rescindido também por acordo mútuo ou conveniência da CASAL.

18.2. A não obediência total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, assim como a não obediência às orientações emanadas da fiscalização, ensejará na rescisão do contrato, observando o exposto nos Artigos 78 a 81 da Lei nº 8.666/1993, e encaminhamento do processo à Diretoria da CASAL, para as providências que se fizerem necessárias.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS CASOS OMISSOS: Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididas pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei 8666/93, suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas federais e estaduais, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO: As partes elegem o Foro da Comarca de Maceió/AL, que prevalecerá sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, firmam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma na presença das testemunhas, que subscrevem depois de lido e achado conforme para a produção dos seus jurídicos e legais efeitos.

Maceió, ____ de _____ de 2017.

TESTEMUNHAS:

DIRETOR PRESIDENTE/CASAL

NOME E CPF

VICE-PRESIDENTE DE GESTÃO DE ENGENHARIA

NOME E CPF

Representante
P/ CONTRATADA