



**ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

Senhor Licitante,

Solicito a V.S<sup>a</sup>. preencher o protocolo de entrega de edital abaixo, remetendo-o a CPL/CASAL, por meio do e-mail [cpl@casal.al.gov.br](mailto: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](http://www.casal.al.gov.br), onde o licitante interessado 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](mailto:cpl@casal.al.gov.br)

Maceió, 25 de maio de 2016.

**ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA  
CPL/CASAL**



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 – CASAL 19/07/2016 – 09:00h (Horário local)**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL, PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA OS POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA, NO MUNICÍPIO DE BATALHA - ALAGOAS.**

**PROTOCOLO DE ENTREGA DO EDITAL**

RAZÃO SOCIAL: .....  
C.N.P.J. N.º .....  
ENDEREÇO: .....  
CEP ..... CIDADE / ESTADO .....  
TELEFONE: ..... FAX .....  
EMAIL: .....  
NOME DE PESSOA PARA CONTATO: .....  
RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO EDITAL: .....  
R. G. N.º e / ou CPF N.º .....  
ENDEREÇO: .....  
CEP ..... CIDADE / ESTADO .....  
TELEFONE: ..... FAX .....  
E-MAIL: .....

Recebemos cópia do instrumento convocatório acima identificado.

Maceió / AL ..... de ..... de 2016.

.....

*Assinatura*



**ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016  
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL, PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO  
DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA OS POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA, NO  
MUNICÍPIO DE BATALHA – ALAGOAS.**



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 – 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 07/2015 publicada no Diário Oficial do Estado de Alagoas, edição no dia 14 de maio de 2015, torna público para conhecimento dos interessados, que de acordo com o Processo Administrativo Protocolo Nº 3023/2016, C.I. Nº 03/2016 – GEPRO, S.C. nº 17.356, na forma da legislação pertinente a licitações e contratos administrativos, fará realizar no dia **19/07/2016, 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 06/2016-CASAL**, do tipo menor preço global, com regime de empreitada por preços unitários, objetivando a contratação de empresa para objeto descrito abaixo.

**1.0 - OBJETO**

**1.1** Constitui o objeto desta Tomada de Preços, a contratação de empresa engenharia civil, para executar serviços de implantação de sistema de abastecimento de água para os Povoados Manteiga e Timbaúba, no município de Batalha - 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\$ 320.871,78 (trezentos e vinte mil, oitocentos e setenta e hum reais e setenta e oito centavos).

**2.0 – DOS RECURSOS FINANCEIROS**

**2.1** As despesas decorrentes terão a seguinte classificação:

- Unidade Orçamentária:..... 11.102 – UN BACIA LEITEIRA.
- Grupo de Despesa: ..... 600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO.
- Rubrica: ..... 616.612 – AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS.

**3.0 – DA GARANTIA**

**3.1.** 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.

**3.2.** 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.

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

**4.0 - DA VISITA TÉCNICA**

Deverá ser realizada visita técnica para licitantes ao local da obra, podendo ser realizada até 03 (três) dias antes da realização do Certame, sendo de responsabilidade dos licitantes o deslocamento até o local da visita. O agendamento da referida visita técnica será realizado através do funcionário Erickson Aquino Dantas, das 7:30 as 11:00 e das 13:30 as 17:00, telefone: (82) 98883-7691, e-mail: [ericksson.aquino@casal.al.gov.br](mailto:ericksson.aquino@casal.al.gov.br).

A declaração da visita técnica deverá ser assinada pelo técnico da CASAL que acompanhará a licitante, devendo conter data, carimbo e matrícula.



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**5.0 – DOS ANEXOS INTEGRANTES DO EDITAL**

5.1 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.

**6.0 - DA PARTICIPAÇÃO**

6.1 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.

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

6.3. 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.

6.4. 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.

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

6.6. 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.

**7.0 - DO CREDENCIAMENTO**

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

7.1.1. 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, sugestão de modelo a seguir:

**CREDENCIAMENTO**

Através da presente, credenciamos o(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Cédula de Identidade nº .....e CPF sob nº. ...., a participar da Licitação na modalidade Tomada de Preços nº 06/2016 - 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

7.1.2. Documento idôneo que comprove a sua condição de sócio, gerente ou administrador da licitante e que declare o limite da sua atuação.

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

7.3. 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.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**7.4.** 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.

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

**8.0 - DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES**

**8.1.** A reunião, para recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos da habilitação e proposta de preços;

**8.2.** 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.

**8.3.** Declarada aberta a sessão pela CPL/CASAL, não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes:

**8.3.1.** Do envelope de documentação para habilitação (ENVELOPE “A”);

**8.3.2.** Do envelope de proposta de preços (ENVELOPE “B”).

**8.4.** 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.

**8.5.** 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.

**8.6.** Os documentos de habilitação e as propostas de preços deverão ser rubricados primeiramente pela CPL/CASAL e em seguida pelos licitantes presentes.

**9.0 - DOS PROCEDIMENTOS DE APRESENTAÇÃO, DA HABILITAÇÃO E DAS PROPOSTAS**

**9.1. APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

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

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

**9.1.2.1. ENVELOPE “A” – “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 - CASAL

DIA 19/07/2016 às 09:00 horas (Horário local)

**OBJETO:** Constitui o objeto desta Tomada de Preços a contratação de empresa engenharia civil para executar serviços de implantação de sistema de abastecimento de água para os Povoados Manteiga e Timbaúba, no município de Batalha, Maceió - 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, fax, e-mail)

**9.1.2.2. - ENVELOPE “B” – “PROPOSTA DE PREÇOS”**

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 - CASAL

DIA 19/07/2016 ÀS 09:00 h (Horário local)

**OBJETO:** Constitui o objeto desta Tomada de Preços a contratação de empresa engenharia civil, para executar serviços de implantação de sistema de abastecimento de água para os Povoados Manteiga e Timbaúba, no município de Batalha, Maceió - 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, fax, e-mail).



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**9.1.3.** No verso de cada envelope (a e b) deverá constar o nome e o endereço da licitante.

**9.1.4.** 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.

**9.2. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

Para habilitação nesta Tomada de Preços, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação, em original ou cópia autenticada por tabelião de notas ou por empregado da CASAL lotado na 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 08:00 horas até às 11:00 horas e das 14:00 horas às 17:00 horas.

**9.2.1. HABILITAÇÃO JURIDICA**

- 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. Através do contrato social a empresa comprovará 10% (dez por cento) do Capital Social, referente ao valor concorrido.
- 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 II 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), conforme ANEXO III deste Edital;
- 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).

**9.2.2. 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) acima referido (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, além das exigências pertinentes da área licitação.
- c) A licitante deve também apresentar atestado técnico relevante dos seguintes itens:
  - Execução de Estação Elevatória de Água;
  - Execução de estruturas de concreto armado com Fck de 30 Mpa;
  - Execução de rede de distribuição de água com extensão mínima de 900 metros.

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

- d) Certidão de Registro da empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, atualizado (art. 69 da Lei nº 5.194/1966, e art. 1º, inciso II da Resolução nº 265/1979 do CONFEA);



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

e) 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. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através de certidão da junta comercial ou certidão do CREA, devidamente atualizada. O acervo técnico do responsável técnico será, obrigatoriamente, comprovado pela respectiva CAT emitida pelo CREA.

f) O licitante deve 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 suas substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CASAL.

**9.2.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA**

a) Demonstrações Contábeis do último exercício, que comprovem a boa situação da empresa, devidamente chanceladas pela junta comercial, em se tratando de empresas comerciais.

b) As sociedades anônimas devem apresentar cópia das demonstrações contábeis publicadas no Diário Oficial do Estado (sede da empresa).

c) As sociedades por cotas de responsabilidade limitada devem apresentar cópias das demonstrações contábeis registradas na Junta Comercial, ou publicação no Diário Oficial do Estado da sede da empresa, devidamente autenticadas.

d) Para as empresas recém-constituídas (constituídas a menos de 01 (um) ano), será exigido o balanço de abertura, em substituição as demonstrações contábeis. Os índices para comprovar a boa situação financeira da empresa não serão exigidos neste caso.

- Tanto o balanço de abertura como as demonstrações contábeis devem ser registradas ou autenticadas na junta comercial na sede ou domicílio da licitante.
- A comprovação da boa situação financeira da empresa deve ser apresentada em uma folha, em separado, calculados pelas formulas a seguir:

Índice de Liquidez Geral

LG ≥ 1,0

Ativo circulante + Ativo realizável a longo prazo

LG = -----

Passivo circulante + Passivo exigível a longo prazo

Índice de Liquidez Corrente

LC ≥ 1,0

Ativo circulante

LC = -----

Passivo circulante

Grau de Endividamento Geral

EG ≤ 1,3

Passivo circulante + Passivo exigível a longo prazo

EG = -----

Ativo total

e) 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 nº 147/2014.





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

f) No caso de a licitante possuir filiais, a documentação apresentada deverá referir-se apenas a uma das filiais ou apenas à matriz, salvo disposição em contrário, sendo que a contratação será realizada com a pessoa jurídica que apresentou a documentação.

g) O licitante deverá comprovar que possui Capital Social ou Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor de referência do objeto licitado.

- Capital Social – comprovado através do Contrato Social.
- Patrimônio Líquido – comprovado através do Balanço Patrimonial.

h) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo cartório de distribuição da sede do licitante, dentro do prazo de validade, na data da realização da licitação.

**9.2.4. REGULARIDADE FISCAL**

a) 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.

b) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual da licitante através de certidão negativa de débitos, com validade na data de realização da licitação;

c) 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.

d) Prova de Regularidade com a Seguridade Social e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviços, através de:

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

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

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

**9.2.5.** 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 do (a) Pregoeiro (a).

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

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

**9.2.8.** As Micro e Pequenas Empresas, quando apresentarem documentação fiscal com alguma restrição, terão um prazo de 02 (dois) dias úteis, a partir de sua constatação, para regularização da situação, podendo ser prorrogável por igual período, a critério da administração.

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

**9.3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**9.3.1.** 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:

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

**9.3.1.2.** 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;

**9.3.1.3.** 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;

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

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



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

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

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

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

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

**9.3.2.** 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;

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

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

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

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

**9.4. DO JULGAMENTO E DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**

**9.4.1** - 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.

**9.4.2** - 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.

**9.4.3** - 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.

**9.4.4** - 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.

**9.4.5** - Para efeito de julgamento será considerado o menor preço global.

**9.4.6** - 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.

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

**9.4.8** - Será considerada vencedora desta licitação a empresa habilitada que apresentar o menor preço global.

**9.4.9** - 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.

**9.4.10** - 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.

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

**9.4.12** - Serão desclassificadas, a critério da Comissão Permanente de Licitação, as propostas:

- a) Que não atenderem os requisitos deste edital;



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

- b) Que apresentarem condições não previstas;
- c) Que cotarem preços excessivos ou vis.

**9.4.13** - 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.

**10.0 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

- 10.1.** A declaração do objeto deste certame será viabilizada pela CPL/CASAL, caso não haja recurso.
- 10.2.** Após a declaração ao vencedor da licitação, não havendo manifestação dos licitantes quanto à intenção de interposição de recurso, a CPL/CASAL divulgará a empresa vencedora, sendo o procedimento submetido à Autoridade Superior, para adjudicação, homologação e contratação.

**11.0 - DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

- 11.1.** Quaisquer solicitações de esclarecimentos adicionais acerca da Licitação somente serão consideradas pela CASAL se recebidos, até o 5º (quinto) dia útil antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo o interessado fazer solicitação através do e-mail: **cpl@casal.al.gov.br**.
- 11.2.** A CASAL responderá aos pedidos de esclarecimentos adicionais acerca da licitação, até 03 (três) dias úteis antes da data de abertura dos envelopes de habilitação, disponibilizando a resposta no e-mail: **cpl@casal.al.gov.br**.
- 11.3.** 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.
- 11.4.** 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.

**12.0 - DOS RECURSOS**

- 12.1.** 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.
- 12.2.** Representação no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto licitado.
- 12.3.** Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 12.4.** 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.
- 12.5.** Nenhum prazo de recurso se inicia sem que os autos do processo estejam com vista fraqueada ao interessado.
- 12.6.** 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.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**13.0 - DA CONTRATAÇÃO**

**13.1.** 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.

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

**13.3.** 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.

**13.3.1.** 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.

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

**14.0 - DA EXECUÇÃO**

**14.1.** 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.

**14.2.** 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.

**14.3.** 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.

**15.0 - DO PAGAMENTO**

**15.1.** 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.

**15.2.** 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.

**15.2.** 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.

**15.3.** A CONTRATADA do faturamento, deverá apresentar ao Gestor do Contrato, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:

- a) Certidão Negativa de Débitos do INSS;
- b) Certidão Negativa de Débitos do FGTS;
- c) Certidão Negativa atualizada de Débito junto a Fazenda Federal, Estadual e Municipal;
- d) 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.

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

**15.5.** 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.

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



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**16.0 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO/DO REAJUSTE/DOS ACRÉSCIMOS**

**16.1.** O prazo de vigência do Contrato dos serviços decorrente da presente licitação será de 420 (quatrocentos e vinte) dias, e de execução será 360 (trezentos e sessenta dias) a contar da assinatura da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, porque os serviços ora licitados serão executados de forma contínua.

**16.2.** Os preços contratados são fixos e irremovíveis no período de 360 (trezentos e sessenta) dias.

**16.3.** Caso ultrapasse o período de 360 (trezentos e sessenta) dias, os preços poderão ser reajustados a cada aniversário pela variação do Índice Nacional da Construção Civil (INCC-FGV), utilizando como base de cálculo, o mês da apresentação da proposta.

**16.4.** 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 8.666/1993).

**17.0 - DA RESCISÃO**

**17.1.** O presente Contrato poderá ser rescindido, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial, 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:

- Infringência de qualquer Cláusula deste Contrato;
- Em caso de falência ou concordata da **CONTRATADA**;
- 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 da 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 IV.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**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](http://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 17:00 horas.

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

**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 decididos 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](mailto: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.

Maceió/AL, 25 de maio de 2016.

ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA  
CPL/CASAL

VISTO:

Eng.º OSMAR LISBOA  
Vice-Presidente de Gestão de Engenharia



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 – CASAL

ANEXO I

GERÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS – GEPRO  
SUPERVISÃO DE ORÇAMENTOS E CUSTOS DE ENGENHARIA – SUPOCE

PROJETO BÁSICO PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO  
DE ÁGUA PARA OS POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA – BATALHA - AL

**PROJETO BÁSICO**

**MACEIÓ – 2016**



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

## **1. INTRODUÇÃO**

---

### **1.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BATALHA**

#### **1.1.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO**

O município de Batalha está localizado na região central do Estado de Alagoas, limitando-se a norte com os municípios de Major Isidoro, a sul com Belo Monte, a leste com Jaramataia e Traipu e a oeste com Jacaré dos Homens. A área municipal ocupa 321,2 km<sup>2</sup> (1,15% de AL), inserida na mesorregião Sertão Alagoano e na microrregião Batalha, predominantemente na Folha Pão de Açúcar (SC.24-X-D-IV) e, parcialmente, na Folha Arapiraca (SC.24-X-D-V), ambas na escala 1:100.000, editadas pelo MINTER/SUDENE em 1973. A sede do município tem uma altitude aproximada de 120 m e coordenadas geográficas de 9°40'40,8" de latitude sul e 37°07'28,8" de longitude oeste. O acesso a partir de Maceió é feito através das rodovias pavimentadas BR-316, BR-101 e AL- 220, com percurso em torno de 186 km.

#### **1.1.2. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**

O município foi criado em 1947. Segundo o censo 2000 do IBGE, a população total residente é de 14.799 habitantes, dos quais 7.269 do sexo masculino (49,12%) e 7.530 do sexo feminino (50,88%). São 10.322 os habitantes da zona urbana (69,75%) e 4.477 os da zona rural (30,25%). A densidade demográfica é de 46,07 hab/km<sup>2</sup>.

A rede pública de saúde dispõe de 02 hospitais e 62 leitos, 09 Unidades Ambulatoriais, 06 Postos de Saúde e 01 Centro de Saúde. Não existem consultórios médicos ou odontológicos registrados no município.

Na área educacional, são 05 escolas de ensino pré-escolar, com 125 alunos matriculados, 30 escolas de ensino fundamental, com 5.146 alunos matriculados e 02 escolas de ensino médio, com 339 alunos. No município existem 6.914 habitantes alfabetizados com idades acima de 10 anos (46,70% da população).

O município conta com 3.248 domicílios particulares permanentes, dos quais 2.225 (68,50%) possuem banheiro ou sanitário e destes, apenas 167 (5,10%) possuem banheiro e esgotamento sanitário via rede geral. Cerca de 2.306 (70,80%) são abastecidos pela rede geral de água, enquanto que 34 (1,00%) são abastecidos por poço ou nascente e 908 utilizam outras formas de abastecimento (27,95%). Apenas 1.785 (54,90%) domicílios são atendidos pela coleta de lixo, evidenciando a existência de uma fonte de sérios problemas ambientais e de saúde pública para a população.

Existe 01 agência do Banco do Brasil e 01 do Banco do Nordeste na sede do município. Existe 01 agência dos Correios. Como infraestrutura cultural e de lazer existem duas estações repetidoras de TV, dois jornais diários, um ginásio poliesportivo e uma biblioteca pública.

O PIB do município foi de U\$ 20.248.230,00 e o PIB per capita foi de U\$ 1.506,00 em 1998. O FPM = R\$ 2.125.535,79, o ITR = R\$ 672,70 e o Fundef = 1.363.845,04 (Anuário Estatístico de Alagoas – 2001). O salário médio mensal é de R\$ 348,83 (134,17% do salário mínimo nacional).

As principais atividades econômicas do município são: Comércio, serviços, pecuária e atividades de extrativismo vegetal e silvicultura. Atualmente conta com 113 empresas com CNPJ, atuantes (1998), ocupando 525 pessoas (3,54% da população).

Na área de pecuária, conta com os seguintes rebanhos (cabeças): bovinos – 12.317; suínos – 5.861; equinos – 1.195; asininos – 415; muars – 325; caprinos – 1.043; ovinos – 625; aves – 13.905. A produção leiteira é de 27.555.000 litros e a de ovos de galinha – 24.000 dúzias.





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

Produção agrícola: Algodão –30 ha (9 t), Feijão –2.600 ha (1.560 t), Mandioca – 50 ha (450 t) e Milho – 1.000 ha (600 t).

**1.1.3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS**

O município de Batalha está inserido na unidade Superfícies Dissecadas Diversas, que ocorre nas áreas que margeiam as chapadas do Piauí e do Maranhão, em importantes áreas dos sertões de Alagoas e Sergipe e em pequenos trechos de outros estados.

O relevo é bastante movimentado, moderadamente dissecado, apresentando altitudes entre 300 e 700 metros, com solos pobres e rasos, salvo nas áreas de fundo de vales estreitos e profundos.

Os recursos hídricos de superfície são muito bons pelo fato de o Rio São Francisco atravessar as áreas que compõem essa unidade nos estados de Alagoas e Sergipe.

O potencial de água subterrânea é quase sempre baixo a muito baixo, aparecendo pequenas áreas com potencial mais alto, com a qualidade variando em função do substrato.

A vegetação é composta por Floresta Caducifolia, cerrado e caatinga.

O clima é caracteristicamente muito quente, com estação chuvosa no inverno. O período de chuvas inicia-se em março e se estende até setembro.

Com respeito aos solos, nos topos de relevos arredondados e vertentes íngremes ocorrem os solos do tipo Litólico, rasos pedregosos e fertilidade natural média; nas baixas vertentes os solos são Bruno não Cálcicos, textura argilosa, fertilidade natural alta e nos topos planos ocorrem os Latossolos, profundos, bem drenados, ácidos e de fertilidade natural baixa.

**1.1.4. GEOLOGIA**

O município de Batalha encontra-se geologicamente inserido na Província Borborema, abrangendo rochas do embasamento gnáissico-migmatítico, datadas do Arqueano ao Paleoproterozóico e a sequência metamórfica oriunda de eventos tectônicos ocorridos durante o Meso e NeoProterozóico. A Província está aqui representada pelos litótipos dos Complexos Belém do São Francisco e Marancó e do Grupo Macururé.

O Complexo Belém do São Francisco (MP3bf), ocorre no extremo quadrante NW do município e está ali constituído por leuco-ortognaisses tonalítico-granodioríticos migmatizados e enclaves de supracrustais.

O Complexo Marancó-Unidade 1(MP3mr1), ocorre nos quadrantes NE, SE, NW e SW, ocupando aproximadamente 60% da área, sendo formado por xistos, gnaisses, metagrauvas, metavulcanoclásticas e metamáficas e metaultramáficas.

O Grupo Macururé-Formação Santa Cruz (NPm1), aflora no quadrante SE da área e está representado por quartzitos.

O Grupo Macururé-Formação Santa Cruz (NPm2), aflora nos quadrantes SE e SW, representado por micaxistos granatíferos.

**1.1.5. RECURSOS HÍDRICOS**

- **Águas Superficiais:** O município de Batalha encontra-se inserido na bacia hidrográfica do Rio Ipanema e é banhado a E, pela sub-bacia do Rio Traipu. O Rio Ipanema, atravessa o município no sentido N-S, desaguardo no Rio São Francisco. Seus principais tributários são: o Rio Traipu e os riachos do Sá, Algodão e Urubu, a SE; Os riachos Desumana, Salgado e Batalha, na porção W do município. O padrão de drenagem é intensamente dendrítico.

- **Águas Subterrâneas:** A área do município em estudo está inserida no Domínio Hidro geológico Fissural: Subdomínio Rochas Metamórficas: caracterizado por rochas do embasamento cristalinas regionalmente representadas por granulitos do Grupo Girau do Ponciano e pelos complexos gnáissico-migmatítico e migmatítico granítico (Arqueano), rochas vulcano-sedimentares, compostas por quartzitos, micaxistos, gnaissese metavulcânicas diversas do Grupo Macururé e ortognaisses (Proterozóico).

**2. JUSTIFICATIVA**

O presente projeto básico visa atender com abastecimento de água os povoados de Manteiga e



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

Timbaúba, localizados na cidade de Batalha, ampliando o atendimento da companhia no município. A implantação do sistema de abastecimento da localidade irá proporcionar melhorias na qualidade de vida da população e promover o desenvolvimento da região.

### **3. SISTEMA EXISTENTE**

---

#### **3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A água que abastece a cidade de Batalha é captada no Rio São Francisco em Pão de Açúcar, através do Sistema Coletivo da Bacia Leiteira, é tratada em uma Estação Elevatória também em Pão de Açúcar. O processo de tratamento é o de simples desinfecção.

A vazão de captação e distribuição de água é de 406 l/s operando 21 horas por dia totalizando uma produção diária de aproximadamente 30.700 m<sup>3</sup>. O Sistema Coletivo da Bacia Leiteira distribui água para 18 municípios do sertão alagoano e para a cidade de Batalha o volume estimado diário é de 3.780 m<sup>3</sup>.

### **4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO**

---

A área a ser beneficiada pelo projeto do sistema de abastecimento de água, os povoados Manteiga e Timbaúba, estão localizados a cerca de 4,5 km de distância da Sede do Município de Batalha.

Encontra-se na área do projeto cerca de 215 unidades habitacionais totalizando aproximadamente 1075 habitantes. As unidades habitacionais da localidade são do padrão popular, onde a população é toda constituída de famílias de baixo poder aquisitivo, com renda familiar mensal em torno de 1 (um) salário mínimo e formada na grande maioria de mão-de-obra não especializada.

A área já é servida de energia elétrica, entretanto não dispõe de abastecimento de água.

### **5. CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO**

---

A proposta para o abastecimento de água os povoados Manteiga e Timbaúba foi concebida com base no levantamento planialtimétrico, fornecido pela Prefeitura Municipal de Batalha, onde se efetuou visitas a campo para melhor definição do Layout do sistema de abastecimento de água.

Como os povoados estão localizados próximo ao povoado Saúde de Cima, onde existe disponibilidade de redes públicas de distribuição de água, propõe-se sua integração a este sistema público, evitando-se a criação de um novo, independente, e todos os problemas a eles inerentes.

O sistema irá contemplar 215 habitações. Portanto, para população atual foi considerada uma média de 5 habitantes/residência resultando em uma população atual de 1075 habitantes. Considerando uma taxa de crescimento de 1,44 % a.a., horizonte de projeto de 20 anos, adotou-se uma população para final de plano de 1400 habitantes.

Os povoados Manteiga e Timbaúba serão contemplados com uma extensão de rede de 1867,84 m com DN 50,75 e 100 mm utilizando como ponto de interligação ao sistema público existente no final da rede de distribuição do povoado Saúde de Cima em PVC PBA DN 100 mm. Nesse ponto será feita uma extensão de 15 m em PVC PBA DN 100 até um reservatório apoiado, que será construído, com capacidade de 70 m<sup>3</sup> e estação elevatória constituída de duas bombas centrífugas de eixo horizontal capazes de aduzir vazão de 2,92 l/s a uma altura manométrica de 42,80 m, acionados por motores elétricos de indução de 02 polos e potência ativa de 5 cv, com quadros de comando elétrico com soft-start, possuindo todos os dispositivos de medição, segurança e automação.

A Adutora de recalque possui 2.920 metros de extensão em PVC DeFoFo com diâmetro Ø 100 mm e alimenta um reservatório elevado de distribuição, existente no povoado Timbaúba com capacidade de 30 m<sup>3</sup> e com 10 metros de altura, a partir do nível do terreno até o nível máximo de água. A partir do reservatório elevado existente com capacidade de 30 m<sup>3</sup>, será realizado o abastecimento dos Povoados Timbaúba e Manteiga através da rede de distribuição projetada.

A Rede de distribuição foi dimensionada em tubos de PVC PBA JE classe CL12, com diâmetros de 50,75 e 100 mm, com extensão total de 1867,84m.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

As intervenções propostas no seguinte projeto seguem detalhadas a seguir.

**5.1.1. CAPTAÇÃO**

A captação será realizada através uma derivação da adutora de 100mm localizada na estrada vicinal do Povoado Saúde de Cima, seguido de uma sub-adutora de diâmetro de 100mm em PVC com aproximadamente 15 m até o reservatório apoiado de 70 m<sup>3</sup>.

**5.1.2. RESERVATÓRIO APOIADO E RESERVATÓRIO ELEVADO**

O reservatório apoiado será construído ainda no Povoado Saúde de Cima e terá uma única célula com volume total de 70m<sup>3</sup>.

O reservatório elevado existente, localizado no Povoado Timbaúba, possui volume útil de 30 m<sup>3</sup>, atendendo a capacidade mínima solicitada de 1/30 do consumo máximo diário.

A capacidade de reserva total é de 100 m<sup>3</sup> com objetivo de atender a 1/3 do consumo máximo diário dos Povoados Manteiga e Timbaúba, cerca de 2,92 l/s.

O reservatório apoiado será o receptor da água aduzida e o poço de sucção do sistema de recalque.

O fundo dos reservatórios terá uma declividade mínima de 0,5% em direção da abertura de descarga, a fim de facilitar o refugio das águas após as limpezas.

A cobertura nos reservatórios é importante, pois destina-se a proteger, contra qualquer perigo de poluição a água potável que vai ter no reservatório. Além do mais, impedindo a penetração dos raios solares, a cobertura impossibilita o desenvolvimento de algas na água, as quais poderiam provocar odor e sabor desagradáveis.

**5.1.3. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA**

A estação elevatória de água do reservatório apoiado será implantada no povoado Saúde de Cima e será constituída de dois conjuntos moto bombas centrífuga de eixo horizontal para extrair água do Reservatório de água de 70m<sup>3</sup> apoiado.

Os conjuntos moto bomba deverão ser capazes de aduzir vazão de 3,22 l/s a uma altura manométrica de 42,80m.

A sucção será em tubo de ferro com diâmetro de 100 mm. A adutora de recalque possui extensão de 2.920 m em tubo PVC Defofo onde observa - se que a pressão de serviço admissível é de 100 mca.

Neste trecho adutor será imposta uma velocidade de 0,66 m/s e perda de carga total de 5,09 metros.

Estes conjuntos moto-bomba apresentarão potência de 5 CV, totalizando 10 CV. De acordo com a norma de baixa tensão, se a potência total for igual a 7 kW, o conjunto motobomba pode ser acionado por partida direta, especificamente para esse caso, 10 CV, totaliza-se aproximadamente 7 kW.

Caso não haja rede elétrica de baixa tensão (380V) no local, os conjuntos serão alimentados por uma subestação compatível com a instalação local. Os conjuntos serão acionados por quadros de comando elétrico, detalhados na planilha de serviços.

**5.1.4. REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

Projetada em PVC PBA JE classe 12, conforme NBR 5647, a rede de distribuição tem uma extensão total de 1867,84 m, com diâmetro de 50,75 e 100mm.

Foi calculada como ramificada, aplicando-se os conceitos definidos pelas Normas da concessionária e observando a necessidade de pressão mínima de todos os pontos da rede.

As perdas de carga foram calculadas pela formula de Hazen Williams, adotando-se um coeficiente de rugosidade para a tubulação ("C") igual a 140 (tubos em PVC). Os limites de velocidade adotados obedecem a expressão:

$$V=0,6+1,5*\varnothing$$

A planilha anexa demonstra os valores obtidos. Vale ressaltar também que alguns pontos apresentaram pressões abaixo da pressão mínima exigida de 10 mca, justificando-se pela utilização do reservatório elevado existente e considerando que trata-se de povoados de baixa renda onde,



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

segundo a RD 24/2010 da Casal, poderá ser admitido pressão dinâmica mínima de 6 mca. Portanto, considerando as justificativas, foram atendidas as faixas estabelecidas pelas Normas Brasileiras e da Concessionária de Abastecimento de água. O coeficiente de distribuição linear foi igual a: 0,002342278 l/seg.m

## **6. CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PROJETO**

### **6.1. NORMAS GERAIS ADOTADAS**

Foram observadas as prescrições das normas da ABNT, citando dentre elas as seguintes:

- Estudos de Concepção de Sistemas de Abastecimento de Água (NBR 12211);
- Projeto de Poços para Captação de Águas (NBR 12212);
- Projeto de Captação de Água de Superfície para Abastecimento (NBR 12213);
- Projeto de Sistemas de Bombeamento de Água para Abastecimento (NBR 12214);
- Projeto de Reservatório de Distribuição de Água para Abastecimento (NBR 12217);
- Projeto de Rede de Distribuição de Água para Abastecimento (NBR 12218);
- Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana (NBR 12266);

### **CALCULO DA POPULAÇÃO EM PROJETO**

Considerando os dados do IBGE(2010), temos os seguintes dados de população para o município de Batalha:

- População de Batalha (2000) : 14.799 habitantes;
- População de Batalha (2010) : 17.076 habitantes;

Considerando  $t_1 = 2010$  e  $t_0 = 2000$  e adotando a taxa de crescimento do município de Batalha, temos:

$$q_1 = (t_1 - t_0) \sqrt[P_1/P_0] \quad \blacktriangleright \quad q_1 = 1,014$$

Adotando a taxa de crescimento do município também para os povoados Manteiga e Timbaúba, considerando que o início da operação se dará em 2016, que o projeto tem um alcance de 20 anos e que no ano de 2015 a população estimada para os povoados foi de 1075 habitantes, temos:

$$P = P_0 \cdot q_1^{(t-t_0)} \quad \blacktriangleright \quad P \cong 1.400 \text{ habitantes}$$

### **CRITÉRIOS E PARÂMETROS ADOTADOS**

Os principais parâmetros e critérios de projeto utilizados foram os seguintes:

- Número de habitantes por residência = 5 habitantes;
- Número atual de residências = 215
- Pop. atual Povoado Manteiga e Timbaúba para o trecho de extensão: 1075 hab;
- Taxa de crescimento populacional adotada = 1,44 % a.a;
- Horizonte de projeto = 20 anos;
- Pop. Povoado Manteiga e Timbaúba para o trecho de extensão(2036) : 1400 hab;
- $q \rightarrow$  Consumo de água per capita : 150 l/hab.dia;
- $K_1 \rightarrow$  Coeficiente de dia de maior consumo : 1,2;
- $K_2 \rightarrow$  Coeficiente de hora de maior consumo : 1,5;
- $C \rightarrow$  Coeficiente Hazen Williams para PVC : 140;
- $C \rightarrow$  Coeficiente Hazen Williams para FeFo : 130;
- Extensão rede existente até o poço de sucção da estação elevatória, PVC PBA DN100 : 15 m;
- Adutora de recalque, PVC DEFOFO CI 12 DN 100 : 2.920 m;
- Comprimento de rede em PVC PBA JE DN50mm = 1149,20 m;
- Comprimento de rede em PVC PBA JE DN75mm = 497,89 m;
- Comprimento de rede em PVC PBA JE DN50mm = 220,78 m;
- Altura manométrica = 42,80 m;



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

- Potência para os conjuntos moto-bombas = 5 cv;
- Vazão de adução contínua c/ reservatório = 2,92 l/s;
- Pressão dinâmica mínima na rede de distribuição = 100kPa (10mca).

## 6.2. PREVISÃO DE CONSUMO

Para determinação de consumo dos povoados nesse município, adotaram-se parâmetros de projeto de acordo com o preconizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e regulamentos da concessionária.

### 6.2.1. CONSUMO MÉDIO DIÁRIO (CM)

Previsão de habitantes para o ano 2036 = 1.400 hab.

1400 hab. x 150 l / dia = 210.000 l / dia

$C_m = 210000 / 86400 = 2,43 \text{ l / s}$

### 6.2.2. CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (CMD)

Aplicação do coeficiente já identificado determina a vazão que será requerida na hora de maior demanda do dia de maior consumo;

$C_{md} = 2,43 \times 1,2 = 2,92 \text{ l / s}$

### 6.2.3. CONSUMO MÁXIMO HORÁRIO (CMH).

Corresponde à vazão demandada em dia de maior consumo, nela estando incluídas as vazões consumidas pelas residências;

$C_{mh} = 2,43 \times 1,2 \times 1,5 = 4,38 \text{ l / s}$

### 6.2.4. VAZÃO UNITÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO (CUNIT).

Esta vazão foi calculada considerando-se apenas os trechos onde haverá distribuição;

$V_{unit} = 4,38 / 1867,84 \text{ m} = 0,002342278 \text{ l/seg.m.}$

## 7. PROPOSTA TÉCNICA

Para que sejam atendidas as solicitações supracitadas são propostos alguns serviços de engenharia. A planilha abaixo apresenta a descrição sucinta dos serviços:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS</b>		
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>		
1.1.1	Projeto elétrico	unid	1,00
<b>1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS</b>		
1.2.1	Tubos de PVC PBA JE DN 50mm	m	1.149,17
1.2.2	Tubos de PVC PBA JE DN 75mm - CL 12	m	497,89
1.2.3	Tubos de PVC PBA JE DN 100mm - CL 12	m	3.140,78
<b>1.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE CONEXÕES</b>		
<b>1.3.1</b>	<b>CONEXÕES FOFO</b>		
1.3.1.1	Conexões DN 80mm	unid	11,00
1.3.1.2	Conexões DN 100mm	unid	21,00
1.3.1.3	Conexões DN 150mm	unid	8,00
<b>2</b>	<b>RESERVATÓRIO APOIADO - 70m<sup>3</sup></b>		
2.1	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>	120,00
2.2	Concreto magro	m <sup>3</sup>	4,00
2.3	Escoramento	m <sup>3</sup>	92,40
2.4	Forma de madeirite	m <sup>2</sup>	193,95



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.5	Armação, aço CA-50	kg	2.900,00
2.6	Concreto estrutural com impermeabilizante, fck=30 mPa	m <sup>3</sup>	28,73
2.7	Escada de marinheiro	m	3,50
<b>3</b>	<b>CASA DE BOMBAS</b>		

3.1	Escavação	m <sup>3</sup>	7,67
3.2	Fundação em concreto simples	m <sup>3</sup>	4,07
3.3	Embasamento em tijolos cerâmicos	m <sup>3</sup>	5,11
3.4	Reaterro de valas e caixão	m <sup>3</sup>	12,62
3.5	Concreto armado - cinta de amarração	m <sup>3</sup>	0,64
3.6	Alvenaria de vedação com blocos ceramicos , dimensões 9x14x19 cm	m <sup>2</sup>	91,70
3.7	Chapisco aplicado em alvenaria com rolo, argamassa no traço 1:4	m <sup>2</sup>	183,40
3.8	Reboco, argamassa 1:2 (cimento: areia peneirada)	m <sup>2</sup>	183,40
3.9	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas 1,80m, hu(e) = 1,00 m , ht(e) = 1,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 9 fios de arame farpado	m	40,00
3.10	Cobogós de concreto, 7x50x50, assentado com argamassa no traço 1:4	m <sup>2</sup>	3,00
3.11	Porta de madeira completa com alisares, dobradiças e fechadura (0,9x2,10)	und	1,00
3.12	Portão de ferro, padrão CASAL, pintura a óleo, dimensões 4,00x2,00m	m <sup>2</sup>	8,00
3.13	Pintura em PVA látex	m <sup>2</sup>	95,40
3.14	Lastro de concreto simples impermeabilizado	m <sup>3</sup>	1,58
3.15	Piso em granilite, marmorite ou granitina, espessura 8cm, incluso juntas de dilatação plástica	m <sup>2</sup>	16,53
3.16	Base em concreto para bomba	m <sup>3</sup>	0,64
3.17	Madeiramento para telhas cerâmicas		27,75
3.18	Coberta em telhas cerâmicas	m <sup>2</sup>	27,75
<b>4</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO - 30m<sup>3</sup></b>		
4.1	Preparo de substrato por escarificação manual (corte de concreto) até 3,0cm de profundidade	m <sup>2</sup>	50,00
4.2	Preparo de substrato por escarificação mecânica (corte de concreto) para espessuras acima de 3,0cm e até 6,0cm	m <sup>2</sup>	20,00
4.3	Proteção de armadura com tinta de alto teor de zinco - Nitoprimer Zn ou similar, esp:2mm	m <sup>2</sup>	50,00
4.4	Recuperação de armadura de aço - barra até 1/2" com tinta de alto teor de zinco - Nitoprimer Zn ou similar, esp:2mm	m	80,00
4.5	Reparo estrutural de concreto com argamassa especial polimérica de alto desempenho	m <sup>2</sup>	20,00
4.6	Aplicação de pintura em paredes externas, utilizando tinta de base acrílica, cor a definir	m <sup>2</sup>	150,00
4.7	Identificação e demarcação das fissuras existentes nas paredes do reservatório no lado externo	m	15,00
4.8	Perfuração e instalação de bicos injetores com posterior remoção	unid.	40,00
4.9	Injeção de espuma de poliuretano Hidro Expansivo	lit	15,00
4.10	Pintura da Logomarca CASAL	und	1,00
4.11	Fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes, plataformas e escadas	m <sup>2</sup>	220,00



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4.12	Remoção manual de entulho	m <sup>3</sup>	15,00
4.13	Transporte local com caminhão basculante de 10m <sup>3</sup> , em rodovia não pavimentada (construção) densidade=1,5t/m <sup>3</sup>	t x km	150,00
<b>5</b>	<b>PROJETO ELÉTRICO</b>		

<b>5.1</b>	<b>REDE DE MÉDIA TENSÃO</b>		
5.1.1	Aquisição e Assentamento Poste 11/400 metros/dan	unid	2,00
5.1.2	Aquisição e Assentamento Transformador de potência 13.8Kv / 380V de 15KVa	unid	1,00
5.1.3	Aquisição e Assentamento Chave Fusível 15 Kv	unid	1,00
5.1.4	Aquisição e Assentamento Para Raios 15 Kv	unid	1,00
5.1.5	Aquisição e Assentamento Estruturas primárias para rede de média tensão 13.8KV (Convencional ou Compacta)	unid	1,00
5.1.6	Aquisição e Assentamento Isoladores 15Kv	unid	1,00
5.1.7	Aquisição e Assentamento Estruturas secundárias para rede de baixa tensão 380V (Convencional ou Compacta)	unid	1,00
<b>5.2</b>	<b>QUADRO DE COMANDO</b>		
5.2.1	Aquisição e Assentamento Disjuntor Tripolar 16 A	unid	1,00
5.2.2	Aquisição e Assentamento Fusíveis diazed 16A (opcional)	unid	3,00
5.2.3	Aquisição e Assentamento Disjuntor unipolar 16A	unid	1,00
5.2.4	Aquisição e Assentamento Fusível diazed 2A (opcional)	unid	1,00
5.2.5	Aquisição e Assentamento Contator para 15A	unid	1,00
5.2.6	Aquisição Relé térmico 8 à 12 A	unid	1,00
5.2.7	Aquisição e Assentamento Relé falta de fase 380V	unid	1,00
5.2.8	Aquisição e Assentamento Relé de nível (verificar necessidade)	unid	1,00
5.2.9	Aquisição Voltímetro de painel	unid	1,00
5.2.10	Aquisição e Assentamento Amperímetro de painel	unid	1,00
5.2.11	Aquisição e Assentamento Trilho DIN para fixação dos componentes	unid	1,00
5.2.12	Aquisição Borneira Padrão trilho DIN	unid	1,00
5.2.13	Aquisição e Assentamento Botão liga/desliga	unid	2,00
5.2.14	Aquisição e Assentamento Botão emergência	unid	1,00
5.2.15	Aquisição e Assentamento Chave seletora 3 posições	unid	1,00
5.2.16	Aquisição e Assentamento Quadro de metal	unid	1,00
5.2.17	Aquisição e Assentamento Peça de cabo 1,5mm <sup>2</sup> para desmontagem do circuito de comando	unid	1,00
5.2.18	Aquisição e Assentamento Armário de metal 400x300x200mm	unid	1,00
<b>5.3</b>	<b>INSTALAÇÕES INTERNAS CASA DE BOMBA</b>		
5.3.1	Aquisição e Assentamento Luminária para duas lâmpadas cada	unid	6,00
5.3.2	Aquisição e Assentamento Lâmpada fluorescentes de 40w cada	unid	12,00
5.3.3	Aquisição e Assentamento Ponto de tomada baixa distribuido por todo o perímetro	unid	4,00
5.3.4	Aquisição e Assentamento Cabo de 2,5mm <sup>2</sup>	m	200,00
<b>6</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA</b>		
<b>6.1</b>	<b>CONEXÕES FOFO</b>		
6.1.1	Tubo flangeado - DN 150 - PN 10	unid	0,50



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

6.1.2	Curva 90° com flange - DN 150- PN 10	unid.	2,00
6.1.3	Toco com flanges e abas de vedação - DN 150- PN 10	unid	1,00

6.1.4	Valvula de gaveta c/flanges e cunha de borracha c. curto c/volante - DN 150- PN 10	unid.	2,00
6.1.5	Redução com flanges excêntrica - DN 150 x 80- PN 10	unid.	2,00
6.1.6	Conj. Moto-bomba c/ motor elétrico de indução c/ 2 polos e pot. ativa de 5CV, vazão 2,92 l/s, mca 42,80m, vel. 0,66m/s - DN 80	unid.	2,00
6.1.7	Redução com flanges concêntrica - DN 80- PN 10	unid.	2,00
6.1.8	Curva 90° com flange - DN 80- PN 10	unid.	2,00
6.1.9	Válvula de Retenção com portnihola - DN 80- PN 10	unid.	2,00
6.1.10	Junta Gibault - DN 80- PN 10	unid.	2,00
6.1.11	V.de gaveta c/flanges e cunha de borracha c. curto c/volante - DN 80- PN 10	unid.	2,00
6.1.12	Toco com flanges - DN 80- PN 10	unid	0,50
6.1.13	Junção flangeada - DN 100- PN 10	unid.	2,00
6.1.14	Tubo flangeado - DN 100- PN 10	unid	1,00
6.1.15	Flange cego - DN 100- PN 10	unid.	1,00
6.1.16	Tubo flangeado- DN 100- PN 10	unid	5,00
6.1.17	Curva 45° com flange- DN 100- PN 10	unid.	4,00
6.1.18	Tubo flangeado- DN 100- PN 10	unid	2,00
6.1.19	Tubo com flange e ponta- DN 100- PN 10	unid.	2,00

## 8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes especificações têm por objetivo estabelecer as orientações gerais de caráter técnico, que deverão ser seguidas nas obras de implantação do Sistema de Abastecimento de água nos povoados, no Município de Batalha.

### 7.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Tudo será executado de acordo com os projetos respectivos e em consonância com as atuais normas Técnicas da ABNT e Concessionária de Abastecimento de água, a Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL.

Caso surjam condições muito específicas não abordadas deve-se, preferencialmente, seguir as recomendações estabelecidas pelas Normas Brasileiras, ou ainda, as próprias da CONCESSIONÁRIA.

### 7.2. SERVIÇOS PROPOSTOS

#### 7.2.1. ASSENTAMENTO DE TUBOS

Antes do assentamento deve-se verificar cuidadosamente o estado dos tubos, assim como seu interior, para a retirada dos corpos estranhos. Do mesmo modo, a ponta e bolsa deverão ser limpas, aplicando-se na ponta o lubrificante, a fim de facilitar a execução da junta. As bolsas devem ser cuidadosamente vistoriadas de modo a evitar que os anéis sejam "mordidos" ou mal instalados, refazendo-se as locações que assim se apresentarem.

A cada 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.





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

Deverão ser rigorosamente seguidas as recomendações do fabricante dos tubos e conexões, referente ao assentamento destes, bem como as Normas Brasileiras pertinentes ao assunto.

**7.2.2. LIMPEZA DO TERRENO**

Nas áreas onde será construído o reservatório apoiado deverá ser realizada a remoção de vegetação e/ou solo superficial impróprio. A área total de limpeza do terreno será de 120m<sup>2</sup>. Os detritos e/ou

entulhos resultantes da desobstrução deverão ser removidos para locais adequados fora da área da obra, sob total responsabilidade da CONTRATADA.

**7.2.3. RESERVATÓRIO APOIADO**

O sistema proposto pelo presente projeto consta com a construção de um reservatório apoiado com capacidade de 70m<sup>3</sup>. O mesmo será construído em concreto estrutural impermeabilizante, com fck= 30Mpa.

**7.2.4. ESCAVAÇÃO**

Para a construção da fundação da casa de bombas, será escavado um volume de aproximadamente 7,70m<sup>3</sup> de solo. O serviço de escavação será realizado manualmente.

**7.2.5. CASA DE BOMBAS**

A casa de bombas a ser construída ocupará uma área aproximada de 16m<sup>2</sup>. A mesma apresentará sua estrutura de fundação em concreto simples e embasamento em tijolos cerâmicos, sua estrutura em concreto armado e alvenaria blocos cerâmicos para vedação. A cobertura da casa de bombas será realizada com telhas cerâmicas.

Vale ressaltar que deverá existir uma base de concreto como apoio para a bomba.

**7.2.6. COMPONENTES ELÉTRICOS**

A estação elevatória será composta por dois grupos com potência de 5 CV, totalizando 10 CV. De acordo com a norma de baixa tensão, se a potência total for igual a 7 kW, o conjunto motobomba pode ser acionado por partida direta, especificamente para esse caso, 10 CV, totaliza-se aproximadamente 7 kW.

Caso não haja rede elétrica de baixa tensão (380V) no local, é fundamental o projeto e execução de uma subestação aérea, compatível com a instalação local.

Serão utilizados dois conjuntos motobomba com potência mecânica de 5 CV (3,6 kW) cada. Os componentes do quadro de comando são detalhados na planilha de serviços.

Para as instalações internas da casa de bomba, será necessária a instalação de 6 luminárias para duas lâmpadas cada e 4 pontos de tomada baixa distribuído por todo o perímetro.

Ressalta-se que poderão ocorrer alterações em alguns itens da lista de materiais acima com relação ao seu quantitativo após a conclusão do Projeto Elétrico realizado pelo profissional responsável.

**7.2.7. RECUPERAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO**

O reservatório elevado presente no sistema existente, construído em concreto armado e com capacidade de 30m<sup>3</sup>, passará por um processo de recuperação que envolve as atividades descritas a seguir.

Dentre os processos de recuperação será realizada a proteção da armadura de aço com utilização de tinta com alto teor de zinco. Será também realizado o reparo estrutural da estrutura de concreto, utilizando argamassa especial polimérica de alto desempenho. Serão realizadas a identificação e demarcação das fissuras existentes nas paredes do reservatório e seu tratamento será feito com injeção de espuma de poliuretano Hidro Expansivo. Por fim será realizada a manutenção da pintura na face externa do reservatório.

**7.2.8. CERCAMENTO DA ÁREA**

A área da casa de bombas e do reservatório será isolada por meio da colocação de uma mureta com cerca. O cercamento será constituído de uma mureta de alvenaria de blocos cerâmicos, com altura de 1,00 metro, junto com a cerca de estacas pré-moldadas em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, com 9 fios de arame farpado.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

O Portão a ser instalado para permitir a entrada e saída da área na área terá dimensões 4,00x2,00m e deverá seguir os padrões adotados por esta companhia.

**7.2.9. TRANSPORTE E DESCARGA DE ENTULHO**

Os resíduos gerados pelos serviços executados serão carregados em caminhão coletor para disposição final. O entulho será carregado em caminhão com capacidade aproximada de 10m<sup>3</sup>.

**7.2.10. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES**

Todos os serviços de caráter administrativo correspondentes às Ligações prediais serão executados pela EMPREITEIRA no escritório do canteiro de obra, que para isso deverá contar com o suporte necessário.

Os casos omissos deverão ser imediatamente comunicados à FISCALIZAÇÃO, para apreciação e expedição das instruções.

**7.2.11. RELAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS**

Os quantitativos apresentados a seguir foram levantados a partir dos desenhos e planilha de cálculo que integram o presente Projeto. Ver planilha anexa.

## **8. RESPONSABILIDADE**

---

Estas CONDIÇÕES GERAIS valem para a CONTRATADA, ditam e estabelecem os aspectos necessários ao cumprimento das obrigações entre a CONTRATANTE e a firma CONSTRUTORA durante a execução dos trabalhos contratados, citados no presente Caderno.

**8.1. 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.

**8.2. Divergências**

Para qualquer divergência encontrada entre os elementos do PROJETO OU DESENHOS deverá ser obedecido o seguinte critério:

- a) Nas divergências entre os desenhos de ESCALAS DIFERENTES prevalecerão os de MAIOR ESCALA;
- b) Nas divergências entre DETALHES E PLANTAS GERAIS prevalecerão os DETALHES.
- c) Nas divergências entre as PLANTAS e as ESPECIFICAÇÕES, prevalecerão as ESPECIFICAÇÕES.

Qualquer informação ou item mencionado nas especificações e não indicado nos desenhos, ou indicado nos desenhos e não mencionado nas especificações deverá ser entendido como se fosse mencionado em ambos, observando-se o disposto nos critérios acima.

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

**8.3. 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.

**8.4. 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.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

### **8.5. 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.

### **8.6. Entrega Definitiva da Obra**

A Entrega Definitiva da Obra só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as apropriações e medições inclusive de eventuais acréscimos expressamente solicitados pela CONTRATANTE, e/ou modificações, e observado que eventuais defeitos foram absolutamente sanados.

A Entrega Definitiva da Obra fica estritamente condicionada ao atendimento de possíveis pendências que possam constar no Termo de Recebimento Provisório da Obra, conforme o exposto na Lei nº 8.666/1993.

## **9. REQUISITOS LEGAIS**

---

### **9.1. Registro no CREA-AL**

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.

### **9.2. Licenças Ambientais e registro municipal**

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.

## **10. GESTÃO**

---

A gestão do contrato será exercida pelo funcionário José Arnaldo Pereira, Mat. 1380, gerente Unidade de Negócio da Bacia Leiteira doravante, denominado GESTOR. Telefone: (82) 988837693, e-mail: [arnaldo.pereira@casal.al.gov.br](mailto:arnaldo.pereira@casal.al.gov.br)

## **11. PRAZO DE VIGÊNCIA**

---

O prazo de vigência do Contrato é de **420 (quatrocentos e vinte) dias** contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL

## **12. PRAZO DE EXECUÇÃO**

---

O prazo de execução é de **360 (trezentos e sessenta) dias, o equivalente a 12 (doze) meses**, para a execução da obra. Em anexo, se encontra um cronograma físico-financeiro, o qual delinea as etapas e prazos com respectivas estimativas de custos em percentuais, para toda a obra.

## **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. PRORROGAÇÃO**

---

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

## **15. REAJUSTE**

---

Os preços contratados são fixos e irremovíveis durante o período de 12 (doze) meses. Caso ultrapasse



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

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**

### **17.1. 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.

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.

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

### **17.2. 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, além das exigências pertinentes da área de licitação, a apresentação de atestado técnico relevante dos



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

seguintes itens:

- Execução de Estação Elevatória de Água;
- Execução de Estruturas de Concreto Armado com Fck de 30 Mpa;
- Execução de Rede de distribuição de água com extensão mínima de 900 metros;

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

**17.3. Visita técnica**

Deverá ser realizada visita técnica para os licitantes ao local da obra, podendo ser realizada até 3 dias antes da data de realização da licitação, sendo de responsabilidade das licitantes o deslocamento até o local da visita. O agendamento da visita técnica será realizado através do funcionário Erickson Aquino Dantas, telefone: (82) 988837692, email: ericksson.aquino@casal.al.gov.br .

A declaração da visita técnica deverá ser assinada, com carimbo e matrícula, pelo técnico da Casal que acompanhará a licitante na visita técnica.

**18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

---

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 objeto fornecido e/ou refazer o serviço em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a CONTRATANTE;

Sujeitar-se a mais ampla e restrita 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, bem como todos os requisitos constantes no presente descritivo técnico, doravante entendidas como “PROJETO BÁSICO SAA POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA – BATALHA-AL”:

- Implantar as obras e serviços de acordo com os Projetos Técnicos de Engenharia, que estarão à disposição da PROPONENTE na CASAL, e poderão ser reproduzidos às custas da PROPONENTE.
- Atender o Edital e seus Anexos.
- Atender as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Atender a lei de licitação 8666/93 e suas alterações.
- Atender aos critérios técnicos adotados pela CASAL e ao projeto técnico de engenharia.
- As quantidades para a formação dos preços deverão ser extraídas da PLANILHA CONSOLIDADA DE PREÇOS, dos projetos, das especificações e das demais peças fornecidas pela CASAL.

Caso a Proponente julgue insuficientes os elementos fornecidos, deverá complementá-los por conta própria e justificá-los, não sendo aceitas alterações de preços motivadas por desconhecimento, omissões, enganos erros ou outros fatores para alterar posteriormente o preço proposto de qualquer característica de obra.

**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,



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

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. 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.

## **21. 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
- 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.

## **22. ESTIMATIVA DE CUSTOS**

---

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

**Maceió – AL, 09 de Março de 2016**

***Julio César Moura Menezes Junior***

Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA 020990316-3

GEPRO - Matrícula 2943



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

23. ANEXOS

23.1. IMENSIONAMENTO HIDRÁULICO  
23.1.1. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Setor		Vazão (L/s)				Dimensionamento			Cota Piezométrica		Cota do terreno		Pressão disponível	
trecho	L(m)	Qj	Qd	Qm	Qf	D(mm)	V(m/s)	AH(m)	J	M	J	M	J	M
15-14	129,7269	0,000	0,304	0,304	0,152	50	0,155	0,028	135,50	135,53	105,370	108,180	30,13	27,35
14-13	36,2404	0,304	0,085	0,389	0,346	50	0,198	0,035	135,53	135,56	108,180	107,340	27,35	28,22
13-12	37,1313	0,389	0,087	0,476	0,432	50	0,242	0,055	135,56	135,62	107,340	108,500	28,22	27,12
12-11	131,89	0,476	0,309	0,785	0,630	50	0,400	0,391	135,62	136,01	108,500	110,920	27,12	25,09
11-10	148,081	0,785	0,347	1,131	0,958	50	0,577	0,952	136,01	136,96	110,920	115,080	25,09	21,88
10-9	114,8974	1,131	0,269	1,401	1,266	50	0,714	1,237	136,96	138,20	115,080	107,410	21,88	30,79
9-8	140,456	1,401	0,329	1,730	1,565	50	0,881	2,239	138,20	140,44	107,410	106,770	30,79	33,67
8-7	102,4175	1,730	0,240	1,969	1,850	75	0,446	0,309	140,44	140,74	106,770	112,080	33,67	28,66
7-6	214,6651	1,969	0,503	2,472	2,221	75	0,560	0,908	140,74	141,65	112,080	118,850	28,66	22,80
6-5	113,2332	2,472	0,265	2,738	2,605	75	0,620	0,643	141,65	142,29	118,850	123,070	22,80	19,22
5-4	53,0652	2,738	0,124	2,862	2,800	75	0,648	0,344	142,29	142,64	123,070	125,610	19,22	17,03
4.1-4	209,404	0,000	0,490	0,490	0,245	50	0,250	0,108	142,53	142,64	122,340	125,610	20,19	17,03
4-3	14,5105	3,352	0,034	3,386	3,369	75	0,767	0,133	142,64	142,77	125,610	128,200	17,03	14,57
3.2-3.1	94,5152	0,000	0,221	0,221	0,111	50	0,113	0,011	142,76	142,77	123,410	128,550	19,35	14,22
3.1-3	5,25	0,221	0,012	0,234	0,228	50	0,119	0,002	142,77	142,77	128,550	128,200	14,22	14,57
3-2	45,9674	3,620	0,108	3,728	3,674	100	0,475	0,121	142,77	142,89	128,200	131,370	14,57	11,52
2-1	166,8183	3,728	0,391	4,118	3,923	100	0,525	0,498	142,89	143,39	131,370	137,370	11,52	6,02
1.1-1	101,5748	0,000	0,238	0,238	0,119	50	0,121	0,014	143,38	143,39	138,280	137,370	5,10	6,02
1-R	7,9953	4,356	0,019	<b>4,375</b>	4,366	100	0,557	0,029	143,39	143,42	137,370	137,420	6,02	6,00

L(q) 1867,84  
q = 0,002342278 l/sxm

Obs.: Demanda máxima horária-Dmh =4,375 l/s;q=0,002342278 l/s m; Hazem Williams-C=140;  
Pressão no ponto de interligação =06mca;





**ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

**23.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA**

DIMENSIONAMENTO DE ELEVATÓRIA - POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA			
<i>Calculo de adução</i>			
<b>DADOS:</b>			
POPULAÇÃO ATENDIDA:	1400,00		
CONSUMO DIÁRIO(L/HAB/DIA):	150,00		
PERÍODO DE FUNC. DA BOMBA(H):	24,00		
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE ( C ) - ferro fundido novo:	130,00		
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE ( C ) - PVC:	140,00		
COMPRIMENTO DE SUCCÇÃO- Ls(m):	3,00		
COEF. DE PERDA LOCAL. NA SUCCÇÃO(Ks):	1,00		
COMPRIMENTO DE RECALQUE - Lr(m):	2920,00		
COEF. DE PERDA LOCAL. NO RECALQUE(Kr):	7,70		
<b>DADOS CALCULADOS:</b>			
	m <sup>3</sup> /s	L/s	em m <sup>3</sup> /h
<u>VAZÃO DE ADUÇÃO CONTÍNUA C/ RESERVATÓRIO(M3/S):</u>	0,0029	2,916667	10,5
<u>DIÂMETRO DE RECALQUE(mm):</u>	64,81	100	DeFoFo
<u>DIÂMETRO DE SUCCÇÃO(mm):</u>	110,00	150	FoFo
<b>CALCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA</b>			
<b>SUCCÇÃO</b>			
PERDA DE CARGA CONT. NA SUCCÇÃO(m):	0,0008		
VELOCIDADE	0,17		
PERDA DE CARGA LOCAL. NA SUCCÇÃO(m):	0,001		
<u>PERDA DE CARGA TOTAL NA SUCCÇÃO(m) :</u>	0,0022		
<b>RECALQUE</b>			
PERDA DE CARGA CONT. NO RECALQUE(m):	5,04		
VELOCIDADE	0,37		
PERDA DE CARGA LOCAL. NO RECALQUE(m):	0,05		
<u>PERDA DE CARGA TOTAL NO RECALQUE(m) :</u>	<b>5,09</b>		
<u>PERDA DE CARGA TOTAL (m) :</u>	5,09		
ALTURA GEOMÉTRICA(m) - Altura do reservatório = 10 m :	37,71		
<u>ALTURA MANOMÉTRICA - Hm (m):</u>	<b>42,80</b>		
<u>POTÊNCIA HIDRÁULICA PH - (CV):</u>	2,56	<b>5cv</b>	

**23.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS**

	Prof.	Largura	DIAM.	Berço de	VOL. DE ESCAVAÇÃO	Volume	Volume
--	-------	---------	-------	----------	-------------------	--------	--------



**ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

Trecho	Extensão	da vala	da	Tubo	Areia	PARCIAL (m3)	do tubo	Reaterro
		(m)	Vala(m)				(mm)	
15-14	129,7269	0,85	0,55	50	10,70	60,65	0,25	49,69
14-13	36,2404	0,85	0,55	51	3,00	16,99	0,07	13,92
13-12	37,1313	0,85	0,55	52	3,07	17,46	0,08	14,31
12-11	132,5851	0,85	0,55	53	11,00	62,54	0,29	51,25
11-10	148,081	0,85	0,55	54	12,31	70,06	0,34	57,41
10-9	114,8974	0,86	0,56	55	9,57	54,52	0,27	44,68
9-8	140,456	0,86	0,56	56	11,71	66,85	0,35	54,79
8-7	102,4175	0,86	0,56	57	8,56	48,89	0,26	40,07
7-6	214,6651	0,86	0,56	58	17,97	102,77	0,57	84,24
6-5	113,2332	0,86	0,56	59	9,49	54,37	0,31	44,57
5-4	53,0652	0,86	0,56	60	4,46	25,56	0,15	20,95
4.1-4	209,404	0,86	0,56	61	17,62	101,15	0,61	82,91
4-3	14,5105	0,86	0,56	62	1,22	7,03	0,04	5,76
3,2-3,1	94,5152	0,86	0,56	63	7,98	45,92	0,29	37,65
3,1-3	5,25	0,86	0,56	64	0,44	2,56	0,02	2,10
3-2	45,9674	0,87	0,57	65	3,90	22,47	0,15	18,42
2-1	166,8183	0,87	0,57	66	14,16	81,77	0,57	67,03
1.1-1	101,5748	0,87	0,57	67	8,64	49,93	0,36	40,94
1-R	7,9953	0,85	0,55	50	0,66	3,74	0,02	3,06
adutora	2920	0,90	0,60	100	262,80	1.576,80	22,92	1.291,08
	<b>4.788,53</b>				<b>419,26</b>	<b>2.472,03</b>	<b>27,93</b>	<b>2.024,84</b>

RESUMO - SERVIÇOS	
Escavação Total (m3)	2.472,03
Volume das Tubulações	27,93
Berço Areia (m3)	419,26
Brita	41,93
Reaterro total (m3)	2.024,84
Número de Ligações	215

ESCAVAÇÃO				
Tipo de Escav.	Mecanizada		Manual	
	90,00%		10,00%	
Tipo de solo	1 CAT	2 CAT	1 CAT	2 CAT
	80,0%	20,0%	80,0%	20,0%
0 - 1,50	<b>1.779,86</b>	<b>444,96</b>	<b>197,76</b>	<b>49,44</b>

DADOS	
Acrescimento largura da vala	<b>0,50</b>
Altura do berço de areia (m)	<b>0,15</b>
Recobrimento mínimo (m)	<b>0,80</b>
Regularização de Fundo de vala	<b>0,00</b>

ASSENT. TUBUL. ( m )	
Diam.	Comp.
50	1.149,17
75	497,89
100	220,78
100(defofo)	2920,00



**ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

<b>OBRA: IMPLANTAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA</b>						
<b>LOCAL: BATALHA - AL</b>					<b>BDI SERVIÇOS: 26,44%</b>	
SERVIÇOS ( RESERVATÓRIOS,EEA,REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA)					<b>BDI MATERIAIS: 16,80%</b>	
<b>DATA: FEVEREIRO /2016</b>						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS</b>				
<b>1.1</b>		<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>				
1.1.1		Projeto elétrico	unid	1,00	2.000,00	2.000,00
<b>Sub Total 1.1</b>						<b>2.000,00</b>
<b>1.2</b>		<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS</b>				
1.2.1	9385 ORSE	Tubos de PVC PBA JE DN 50mm	m	1.149,17	17,52	20.133,46
1.2.2	9386 ORSE	Tubos de PVC PBA JE DN 75mm - CL 12	m	497,89	19,88	9.898,05
1.2.3	9387 ORSE	Tubos de PVC PBA JE DN 100mm - CL 12	m	3.140,78	34,09	107.069,19
<b>Sub Total 1.2</b>						<b>137.100,70</b>
<b>1.3</b>		<b>ASSENTAMENTO DE CONEXÕES</b>				
<b>1.3.1</b>		<b>CONEXÕES FOFO</b>				
1.3.1.1	5281 ORSE	Conexões DN 80mm	unid	11,00	2,72	29,92
1.3.1.2	5282 ORSE	Conexões DN 100mm	unid	21,00	3,07	64,47
1.3.1.3	5283 ORSE	Conexões DN 150mm	unid	8,00	11,82	94,56
<b>Sub Total 1.3</b>						<b>188,95</b>
<b>Sub Total 1</b>						<b>139.289,65</b>
<b>2</b>		<b>RESERVATÓRIO APOIADO - 70m³</b>				
2.1	043/ORSE	Limpeza do terreno	m²	120,00	2,69	322,80
2.2	74115/SINAPI	Concreto magro	m³	4,00	401,90	1.607,60
2.3	83515/SINAPI	Escoramento	m³	92,40	13,60	1.256,64
2.4	92409/SINAPI	Forma de madeirite	m²	193,95	110,99	21.526,51
2.5	92770/SINAPI	Armação, aço CA-50	kg	2.900,00	9,34	27.086,00
2.6	83534/SINAPI	Concreto estrutural com impermeabilizante, fck=30 mPa	m³	28,73	527,36	15.151,05
2.7	9713/ORSE	Escada de marinho	m	3,50	1.033,86	3.618,51
<b>Sub Total 2</b>						<b>70.569,11</b>
<b>3</b>		<b>CASA DE BOMBAS</b>				
3.1	73481/SINAPI	Escavação	m³	7,67	35,39	271,44
3.2	74115/001 SINAPI	Fundação em concreto simples	m³	4,07	401,90	1.635,73
3.3	83519/SINAPI	Embasamento em tijolos cerâmicos	m³	5,11	439,77	2.247,22
3.4	55835/SINAPI	Reaterro de valas e caixão	m³	12,62	48,58	613,08
3.5	83534/SINAPI	Concreto armado - cinta de amarração	m³	0,64	527,36	337,51
3.6	87499/ SINAPI	Alvenaria de vedação com blocos ceramicos , dimensões 9x14x19 cm	m²	91,70	90,13	8.264,92
3.7	87874/ SINAPI	Chapisco aplicado em alvenaria com rolo, argamassa no traço 1:4	m²	183,40	4,02	737,27
3.8	75481/ SINAPI	Reboco, argamassa 1:2 (cimento: areia peneirada)	m²	183,40	17,97	3.295,70
3.9	3481/ORSE	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas 1,80m, hu(e) = 1,00 m , ht(e) = 1,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 9 fios de arame farpado	m	40,00	51,94	2.077,60
3.10	73937/001 SINAPI	Cobogós de concreto, 7x50x50, assentado com argamassa no traço 1:4	m²	3,00	89,90	269,70
3.11	90844/SINAPI	Porta de madeira completa com alisares, dobradiças e fechadura	und	1,00	700,05	700,05
3.12	8510/ORSE	Portão de ferro, padrão CASAL, pintura a óleo, dimensões	m²	8,00	417,67	3.341,36
3.13	73415/SINAPI	Pintura em PVA látex	m²	95,40	15,41	1.470,11
3.14	83534/SINAPI	Lastro de concreto simples impermeabilizado	m³	1,58	527,36	833,23
3.15	84191/SINAPI	Piso em granilite, marmorite ou granitina, espessura 8cm, incluso juntas de dilatação plastica	m²	16,53	83,35	1.377,78
3.16	83534/SINAPI	Base em concreto para bomba	m³	0,64	527,36	337,51
3.17	196/ ORSE	Madeiramento para telhas cerâmicas	m²	27,75	64,89	1.800,70
3.18	73938/004 SINAPI	Coberta em telhas cerâmicas	m²	27,75	72,80	2.020,20
<b>Sub Total 3</b>						<b>31.631,11</b>
<b>4</b>		<b>RECUPERAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO - 30m³</b>				
4.1	4918/ORSE	Preparo de substrato por escarificação manual (corte de concreto) até 3,0cm de profundidade	m²	50,00	165,42	8.271,00
4.2	7946/ORSE	Preparo de substrato por escarificação mecânica (corte de concreto) para espessuras acima de 3,0cm e até 6,0cm	m²	20,00	136,02	2.720,40
4.3	4785/ORSE	Proteção de armadura com tinta de alto teor de zinco - Nitoprimer Zn ou similar, esp:2mm	m²	50,00	65,69	3.284,50
4.4	8718/ORSE	Recuperação de armadura de aço - barra até 1/2" com tinta de alto teor de zinco - Nitoprimer Zn ou similar, esp:2mm	m	80,00	20,84	1.667,20
4.5	83730 /SINAPI	Reparo estrutural de concreto com argamassa especial polimérica de alto desempenho	m²	20,00	179,08	3.581,60
4.6	88489 /SINAPI	Aplicação de pintura em paredes externas, utilizando tinta de base acrílica, cor a definir	m²	150,00	10,47	1.570,50



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

4.7	Mercado	Identificação e demarcação das fissuras existentes nas paredes do reservatório no lado externo	m	15,00	129,20	1.938,00
4.8	Mercado	Perfuração e instalação de bicos injetores com posterior	unid.	40,00	19,64	785,60
4.9	Mercado	Injeção de espuma de poliuretano Hidro Expansivo	lit	15,00	260,64	3.909,60
4.10	CASAL	Pintura da Logomarca CASAL	und	1,00	430,76	430,76
4.11	73618/SINAPI	Fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes, plataformas e escadas	m²	220,00	9,52	2.094,40
4.12	85387/SINAPI	Remoção manual de entulho	m³	15,00	50,69	760,35
4.13	5069/ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (construção) densidade=1,5t/m³	t x km	150,00	1,47	220,50
<b>Sub Total 4</b>						<b>31.234,41</b>
<b>5</b>		<b>PROJETO ELÉTRICO</b>				
<b>5.1</b>		<b>REDE DE MÉDIA TENSÃO</b>				
5.1.1	8327 ORSE	Aquisição e Assentamento Poste 11/400 metros/dan	unid	2,00	1.302,31	2.604,62
5.1.2	0324 ORSE	Aquisição e Assentamento Transformador de potência 13.8Kv / 380V de 15KVa	unid	1,00	7.644,60	7.644,60
5.1.3	73780/001 SINAPI	Aquisição e Assentamento Chave Fusível 15 Kv	unid	1,00	453,51	453,51
5.1.4	83641 SINAPI	Aquisição e Assentamento Para Raios 15 Kv	unid	1,00	485,34	485,34
5.1.5	4423 ORSE	Aquisição e Assentamento Estruturas primárias para rede de média tensão 13.8KV (Convicional ou Compacta)	unid	1,00	3.260,96	3.260,96
5.1.6	3497 ORSE	Aquisição e Assentamento Isoladores 15Kv	unid	1,00	71,78	71,78
5.1.7	4423 ORSE	Aquisição e Assentamento Estruturas secundárias para rede de baixa tensão 380V (Convencional ou Compacta)	unid	1,00	1.605,45	1.605,45
<b>Sub Total 5.1</b>						<b>16.126,26</b>
<b>5.2</b>		<b>QUADRO DE COMANDO</b>				
5.2.1	0450 ORSE	Aquisição e Assentamento Disjuntor Tripolar 16 A	unid	1,00	91,87	91,87
5.2.2	72327 SINAPI	Aquisição e Assentamento Fusíveis diazed 16A (opcional)	unid	3,00	8,48	25,44
5.2.3	8635 ORSE	Aquisição e Assentamento Disjuntor unipolar 16A	unid	1,00	16,07	16,07
5.2.4	72327 SINAPI	Aquisição e Assentamento Fusível diazed 2A (opcional)	unid	1,00	8,48	8,48
5.2.5	72341 SINAPI	Aquisição e Assentamento Contator para 15A	unid	1,00	336,31	336,31
5.2.6	4392 ORSE	Aquisição Relé térmico 8 à 12 A	unid	1,00	217,42	217,42
5.2.7	83399 SINAPI	Aquisição e Assentamento Relé falta de fase 380V	unid	1,00	57,92	57,92
5.2.8	0480 ORSE	Aquisição e Assentamento Relé de nível (verificar necessidade)	unid	1,00	32,36	32,36
5.2.9	4495 ORSE	Aquisição Voltímetro de painel	unid	1,00	190,36	190,36
5.2.10	4494 ORSE	Aquisição e Assentamento Amperímetro de painel	unid	1,00	202,26	202,26
5.2.11	3810 ORSE	Aquisição e Assentamento Trilho DIN para fixação dos	unid	1,00	30,86	30,86
5.2.12	11706 ORSE	Aquisição Borneira Padrão trilho DIN	unid	1,00	200,42	200,42
5.2.13	3804 ORSE	Aquisição e Assentamento Botão liga/desliga	unid	2,00	54,71	109,42
5.2.14	3804 ORSE	Aquisição e Assentamento Botão emergência	unid	1,00	54,71	54,71
5.2.15	73780/002 SINAPI	Aquisição e Assentamento Chave seletora 3 posições	unid	1,00	286,56	286,56
5.2.16	8489 ORSE	Aquisição e Assentamento Quadro de metal	unid	1,00	411,03	411,03
5.2.17	3796 ORSE	Aquisição e Assentamento Peça de cabo 1,5mm² para desmontagem do circuito de comando	unid	1,00	4,44	4,44
5.2.18	9530 ORSE	Aquisição e Assentamento Armário de metal 400x300x200mm	unid	1,00	1.494,40	1.494,40
<b>Sub Total 5.2</b>						<b>3.770,33</b>
<b>5.3</b>		<b>INSTALAÇÕES INTERNAS CASA DE BOMBA</b>				
5.3.1	0673 ORSE	Aquisição e Assentamento Luminária para duas lâmpadas cada	unid	6,00	81,11	486,66
5.3.2	0561 ORSE	Aquisição e Assentamento Lâmpada fluorescentes de 40w cada	unid	12,00	84,18	1.010,16
5.3.3	3296 ORSE	Aquisição e Assentamento Ponto de tomada baixa distribuido por todo o perímetro	unid	4,00	186,69	746,76
5.3.4	91926 SINAPI	Aquisição e Assentamento Cabo de 2,5mm²	m	200,00	4,82	964,00
<b>Sub Total 5.3</b>						<b>3.207,58</b>
<b>Sub Total 5</b>						<b>23.104,17</b>
<b>6</b>		<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA</b>				
<b>6.1</b>		<b>CONEXÕES FOFO</b>				
6.1.1	5845 ORSE	Tubo flangeado - DN 150 - PN 10	unid	0,50	869,84	434,92
6.1.2	5387 ORSE	Curva 90° com flange - DN 150- PN 10	unid.	2,00	246,12	492,24
6.1.3	5789 ORSE	Toco com flanges e abas de vedação - DN 150- PN 10	unid	1,00	428,82	428,82
6.1.4	5637 ORSE	Valvula de gaveta c/flanges e cunha de borracha c. curto c/volante - DN 150- PN 10	unid.	2,00	655,28	1.310,56
6.1.5	5584 ORSE	Redução com flanges excêntrica - DN 150 x 80- PN 10	unid.	2,00	190,98	381,96
6.1.6	8934 ORSE	Conj. Moto-bomba c/ motor elétrico de indução c/ 2 polos e pot. ativa de 5CV, vazão 2,92 l/s, mca 42,80m, vel. 0,66m/s - DN 80	unid.	2,00	3.634,08	7.268,16
6.1.7	5616 ORSE	Redução com flanges concêntrica - DN 80- PN 10	unid.	2,00	150,13	300,26
6.1.8	5385 ORSE	Curva 90° com flange - DN 80- PN 10	unid.	2,00	106,77	213,54
6.1.9	9643 ORSE	Válvula de Retenção com portinhola - DN 80- PN 10	unid.	2,00	793,69	1.587,38
6.1.10	5522 ORSE	Junta Gibault - DN 80- PN 10	unid.	2,00	133,05	266,10
6.1.11	5636 ORSE	V.de gaveta c/flanges e cunha de borracha c. curto c/volante - DN 80- PN 10	unid.	2,00	349,51	699,02
6.1.12	5759 ORSE	Toco com flanges - DN 80- PN 10	unid	0,50	154,14	77,07
6.1.13	5492 ORSE	Junção flangeada - DN 100- PN 10	unid.	2,00	250,22	500,44
6.1.14	5844 ORSE	Tubo flangeado - DN 100- PN 10	unid	1,00	737,24	737,24
6.1.15	5467 ORSE	Flange cego - DN 100- PN 10	unid.	1,00	68,98	68,98
6.1.16	5844 ORSE	Tubo flangeado- DN 100- PN 10	unid	5,00	737,24	3.686,20
6.1.17	5345 ORSE	Curva 45° com flange- DN 100- PN 10	unid.	4,00	173,13	692,52
6.1.18	5844 ORSE	Tubo flangeado- DN 100- PN 10	unid	2,00	737,24	1.474,48
6.1.19	5844 ORSE	Tubo com flange e ponta- DN 100- PN 10	unid	6,00	737,24	4.423,44
<b>Sub Total 6.1</b>						<b>25.043,33</b>
<b>Sub Total 6</b>						<b>25.043,33</b>
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 320.871,78</b>



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - POVOADOS MANTEIGA E TIMBAÚBA**

**LOCAL: BATALHA - AL**

**DATA: FEVEREIRO /2016**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS</b>													
1.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	2.000,00	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			180,00	180,00	180,00	180,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
1.2	ASSENTAMENTO DE TUBOS	137.100,70	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			12.339,06	12.339,06	12.339,06	12.339,06	10.968,06	10.968,06	10.968,06	10.968,06	10.968,06	10.968,06	10.968,06	10.968,06
1.3	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES	188,95	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			17,01	17,01	17,01	17,01	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12
<b>2</b>	<b>RESERVATÓRIO APOIADO - 70m³</b>	70.569,11	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			6.351,22	6.351,22	6.351,22	6.351,22	5.645,53	5.645,53	5.645,53	5.645,53	5.645,53	5.645,53	5.645,53	5.645,53
<b>3</b>	<b>CASA DE BOMBAS</b>	31.631,11	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			2.846,80	2.846,80	2.846,80	2.846,80	2.530,49	2.530,49	2.530,49	2.530,49	2.530,49	2.530,49	2.530,49	2.530,49
<b>4</b>	<b>RECUPERAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO - 30m³</b>	31.234,41	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			2.811,10	2.811,10	2.811,10	2.811,10	2.498,75	2.498,75	2.498,75	2.498,75	2.498,75	2.498,75	2.498,75	2.498,75
<b>5</b>	<b>PROJETO ELÉTRICO</b>													
5.1	REDE DE MÉDIA TENSÃO	16.126,26	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			1.451,36	1.451,36	1.451,36	1.451,36	1.290,10	1.290,10	1.290,10	1.290,10	1.290,10	1.290,10	1.290,10	1.290,10
5.2	QUADRO DE COMANDO	3.770,33	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			339,33	339,33	339,33	339,33	301,63	301,63	301,63	301,63	301,63	301,63	301,63	301,63
5.3	INSTALAÇÕES INTERNAS CASA DE BOMBA	3.207,58	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			288,68	288,68	288,68	288,68	256,61	256,61	256,61	256,61	256,61	256,61	256,61	256,61
<b>6</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA</b>													
6.1	CONEXÕES FOFO	25.043,33	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
			2.253,90	2.253,90	2.253,90	2.253,90	2.003,47	2.003,47	2.003,47	2.003,47	2.003,47	2.003,47	2.003,47	2.003,47
<b>FATURAMENTO DA OBRA</b>		<b>R\$ 320.871,78</b>	<b>R\$ 28.878,46</b>	<b>R\$ 28.878,46</b>	<b>R\$ 28.878,46</b>	<b>R\$ 28.878,46</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>	<b>R\$ 25.669,74</b>



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 – 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:.....

N.º 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 06/2016 - 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 n.º 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 06/2016 – CASAL

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)



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 – CASAL

ANEXO IV

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO Nº \_\_\_\_/2016 – 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:**

1) **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.

2) **CONTRATADA:** \_\_\_\_\_, Estabelecida a Rua \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, inscrito no CPF/MF nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado em \_\_\_\_\_.

para executar serviços de implantação de sistema de abastecimento de água para os Povoados Manteiga e Timbaúba, no município de Batalha, Maceió - Alagoas

**FUNDAMENTO LEGAL DA ADJUDICAÇÃO:** A presente adjudicação decorre da licitação na modalidade de Tomada de Preços nº 06/2016 – CASAL, devidamente homologado pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL, tudo conforme consta no Processo Administrativo Protocolo nº 3023/2016 - CASAL, C.I. Nº 03/2016 – GEPRO, S.C. nº 17.356, em estrita observância a Lei nº 8.666/1993 e Lei Estadual nº 5.237/91, 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.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:** A contratação de empresa engenharia civil, para executar serviços de implantação de sistema de abastecimento de água para os Povoados Manteiga e Timbaúba, no município de Batalha, Maceió - Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo do 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.

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

- a) Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 06/2016 – CASAL, e seus anexos, nestes incluso o Projeto Básico, e em caso de eventual contradição deverá ser consultada a Administração Pública para se manifestar.
- b) Proposta comercial da **CONTRATADA**.

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

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





**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

- b)** As despesas decorrentes deste contrato terão a seguinte classificação orçamentária:
- Unidade Orçamentária:..... 11.102 – UN BACIA LEITEIRA.
  - Grupo de Despesa: ..... 600.000 – ABASTECIMENTO ÁGUA/ESGOTO SANITÁRIO.
  - Rubrica: ..... 616.612 – AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS.

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

**CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO E DAS MEDIÇÕES:** Os serviços deverão ser computados rigorosamente para um período de 30 (trinta) dias e apresentados através de Nota Fiscal Fatura em 02 (duas) vias protocoladas. O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o mês, conforme o quantitativo apurado pelo Fiscal nomeado e aprovado pelo Gestor do Contrato.

- a) 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.
- b) O pagamento fica condicionado à comprovação de que a licitante vencedora encontra-se adimplente com a Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal.
- c) A CONTRATADA deverá anexar a Nota Fiscal Fatura, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:
  - Certidão Negativa de Débitos do INSS;
  - Certidão Negativa de Débitos do FGTS;
  - Certidão Negativa atualizada de Débito junto a Fazenda Federal, Estadual e Municipal;
  - Certidão Negativa de Débitos de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- d) Nenhum pagamento será feito sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor de multa eventualmente aplicada.
- e) A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para o pagamento da obrigação. Havendo erro na nota fiscal, a mesma será devolvida à CONTRATADA.
- f) Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA: Banco:..... Agência:.....C/C:.....
- g) Caso o pagamento não ocorra no prazo estipulado na Alínea “a” desta Cláusula, o valor será corrigido desde a data do inadimplemento até o efetivo pagamento, pela variação do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

**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**”.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

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

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

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

**c)** 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.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES:** Nenhuma alteração ou modificação de forma, qualidade ou quantidade dos serviços contratados poderá ser feita pela **CONTRATADA**.

**a)** A CASAL, entretanto, poderá autorizar as modificações técnicas recomendáveis, determinando a **CONTRATADA** sua execução desde que corresponde a um dos seguintes itens:

- Aumento ou diminuição da quantidade de qualquer trabalho previsto no Contrato;
- Supressão de qualquer dos trabalhos; e
- Execução de serviços adicionais de qualquer espécie, indispensáveis a conclusão dos serviços contratados.

**b)** As alterações ou modificações indispensáveis aos serviços autorizadas pela Diretoria da CASAL, constantes das letras “a” e “b” do parágrafo anterior, poderá acarretar acréscimo ou diminuição do valor do contrato, sem contudo alterar os preços unitários. Nesta hipótese, será dispensável a celebração de Apostila a este documento se não alterar o prazo contratual, inicialmente fixado.

**CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO :** O prazo de vigência do Contrato é de 420 (quatrocentos e vinte) dias e de execução dos serviços decorrente da presente licitação será de 360 (trezentos e sessenta) dias, a contar da assinatura da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, porque os serviços ora licitados serão executados de forma contínua.

**CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTE E DOS ACRÉSCIMOS :** Os preços contratados são fixos e irremovíveis no período de 12 (doze) meses.

- Caso ultrapasse o período de 12 (doze) meses, os preços poderão ser reajustados a cada aniversário pela variação do Índice Nacional da Construção Civil (INCC-FGV), utilizando como base de cálculo, o mês da apresentação da proposta.
- 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 8.666/1993).

**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.

- Os insumos inerentes a prestação dos serviços contratados são de responsabilidade do **CONTRATADO**.
- A emissão da ART junto ao CREA/AL é de responsabilidade da **CONTRATADA**.



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

- 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.
- 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.
- Os MATERIAIS deverão ser submetidos a exame e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO, à qual caberá impugnar o seu emprego, se não forem atendidas as condições exigidas nas presentes especificações.
- O material ou equipamento que, por qualquer motivo for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela EMPREITEIRA sem ônus adicional.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO:** A CASAL exercerá ampla fiscalização sobre os serviços contratados, por intermédio de seus prepostos, os quais, serão credenciados por escrito, devendo a CONTRATADA, facilitar-lhes o pleno exercício de suas funções.

- a) Somente cessará a responsabilidade da CONTRATADA, quando os serviços forem recebidos pela CASAL.
- b) A CONTRATADA se obriga a reparar qualquer dano, eventualmente causado à CASAL ou a terceiros, motivados por sua ação ou omissão, decorrentes da execução dos serviços deste contrato.
- c) A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com o disposto neste contrato, bem como poderá rejeitar os trabalhos de qualquer pessoa física ou jurídica que esteja vinculada à CONTRATADA, a qualquer título, por conveniência dos serviços, devendo a CONTRATADA, refazê-los ou substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar do recebimento da notificação, sendo de sua responsabilidade as despesas advindas e demais consequências.
- d) É de responsabilidade da fiscalização da CASAL, exigir da CONTRATADA a documentação comprobatória do registro no CREA/AL, condicionando o atesto da fatura para pagamento, mediante apresentação do competente registro.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GESTÃO:** Por força deste instrumento, fica determinado que o empregado ..... 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.

- a) Cabe ao Gestor comunicar com antecedência de 90 (noventa) dias, a Vice-Presidência de Gestão de Engenharia qualquer alteração necessária as obras e serviços.
- b) 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DO DEFINITIVO:** Os serviços executados serão recebidos provisoriamente e definitivamente pelo Gestor do Contrato.

- a) O recebimento provisório se dará por atesto assinado no momento da entrega dos serviços ao fiscal nomeado pela CASAL, atesto esse que deve conter a descrição do objeto e eventuais ressalvas e observações sobre a entrega.
- b) O recebimento definitivo se dará por atesto assinado, até 90 (noventa) dias úteis após o recebimento provisório, conforme previsto na Norma Interna de Recebimento de Obras e Serviços de Engenharia.

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

- a) Obedecer as Normas Internas da CASAL, ao Regulamento Geral do Fornecimento de Água e Coleta de Esgoto, Código de Defesa do Consumidor e ao previsto no Projeto Básico, os quais fazem parte integrante do contrato independente de transcrição, não cabendo em qualquer hipótese alegar desconhecimento



**ESTADO DE ALAGOAS**  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

- b) desses instrumentos legais ou quaisquer outros que digam respeito às atividades para as quais vier a ser contratada.
- c) A CONTRATADA deverá executar os serviços, com veículos e equipamentos contendo Logomarca afixada na parte lateral conforme adesivo padronizado pela CASAL. A CONTRATADA executará os serviços
- d) para a CASAL obedecendo as Normas Técnicas, Especificações, Procedimentos e demais elementos que integrem o presente Projeto independente da transcrição.
- e) A CONTRATADA deverá ser a única empregadora de seu pessoal e comprometer-se a observar rigorosamente todas as prescrições relativas às Leis de Trabalho e da Previdência ou correlata em vigor no País.
- f) A CONTRATADA deverá manter, junto a CASAL, um profissional de nível superior como responsável técnico, devidamente credenciado como preposto, para representar a CONTRATADA e receber da CASAL as instruções, bem como proporcionar toda a assistência e facilidade necessária ao relacionamento CASAL/CONTRATADA.
- g) A CONTRATADA deverá assegurar que todos os empregados se apresentem para o trabalho devidamente fardados, portando crachá de identificação com fotografia.
- h) A CONTRATADA deverá apresentar a CASAL, mensalmente, quando do envio das Notas Fiscais referente à prestação do serviço, o comprovante do recolhimento previdenciário e do FGTS, relativos ao mês anterior, de todos os funcionários envolvidos com a execução direta dos serviços objeto do contrato.
- i) A CONTRATADA será responsável por quaisquer reclamações relativas a danos e prejuízos causados a terceiros em consequência dos serviços objeto deste Projeto, responsabilizando-se pelo pagamento, sem qualquer reembolso por parte da CASAL, de indenização decorrente de acidentes ou fatos que causem, prejuízos aos serviços ou a terceiros, quando resultantes de imprudência, imperícia ou negligência de seus empregados.
- j) A CONTRATADA deverá sinalizar com equipamento adequado, os locais de execução dos serviços, conforme a exigência do Código Nacional de Trânsito e Norma Interna da CASAL.
- k) A CONTRATADA deverá comunicar de imediato à CASAL qualquer ocorrência de impedimento ao andamento dos serviços, oficializando no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.
- l) A CONTRATADA deverá efetuar as suas próprias expensas, o reparo das falhas, de mão-de-obra que se verificarem durante e após a execução dos serviços no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.
- m) A CONTRATADA deverá cumprir as normas legais, regulamentares e administrativas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo aos seus empregados os equipamentos de proteção individual.
- n) A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários à execução dos serviços. Os materiais a serem utilizados pela Contratada deverão atender as normas NBR 6118, NBR 7211, NBR 11768 e NBR 12655.
- o) A CONTRATADA assumirá todas as responsabilidades quanto a acidentes ambientais provocados por falhas em seus equipamentos ou pela desatenção das equipes de trabalho. Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA emplacamento, taxas, multas e seguro de cada veículo, assim como quaisquer consequências decorrentes de sinistros (colisão e danos a terceiros) ocasionados por seus equipamentos e tramitações relacionadas a estes fatos quando ocasionados por terceiros.
- p) Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das obrigações trabalhistas de seus funcionários.
- q) Manter os equipamentos atendendo aos limites de controle ambiental quanto à poluição sonora, em estrita observância aos padrões aplicáveis (municipais, estaduais e federais), sob pena de imediata substituição dos mesmos. Em particular, deverá ser dada importância especial ao controle de emissão de fumaça negra pelos veículos, devendo atender as prescrições do CONAMA, e aos limites estabelecidos na legislação vigente.



**ESTADO DE ALAGOAS**

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS**

- r) A CONTRATADA deverá permitir o pronto acesso da fiscalização da CASAL, a todas e quaisquer fontes de informações referentes aos serviços prestados, sempre que solicitada antecipadamente.
- s) A CONTRATADA deverá manter os preços unitários mensais contratuais apresentados na planilha orçamentária no certame licitatório. Esses deverão incluir todas as despesas diretas, e os eventuais
- t) impostos incidentes, ficando sempre certo de que não caberá à CASAL, nenhum outro ônus além do pagamento do preço proposto.
- u) A CONTRATADA deverá promover a seleção, ministrar treinamento admissional, reciclagem periódica aos seus empregados, visando garantir a execução de suas atividades com segurança.
- v) A CONTRATADA deverá ser a única responsável pela execução e qualidade dos serviços dos quais trata a presente licitação.
- w) Manter, durante toda execução do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:** A CONTRATANTE deve:

- 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – 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;

**a)** 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.

**b)** 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.

**c)** 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.



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA RESCISÃO:** O presente Contrato poderá ser rescindido, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial, 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:

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

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

b) 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS:** 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – 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 2016

TESTEMUNHAS:

DIRETOR PRESIDENTE/CASAL

NOME E CPF

VICE-PRESIDENTE DE GESTÃO DE ENGENHARIA

NOME E CPF

Representante  
P/ CONTRATADA