



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

Senhor Licitante,

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

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

O edital será publicado no Diário Oficial do Estado de Alagoas, no site da CASAL - www.casal.al.gov.br - onde o licitante 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

Maceió, 12 de maio de 2016

ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA
CPL/CASAL

Casal



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016 – CASAL - 21/06/2016 – 09:00h (Horário local)

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ENGENHARIA CIVIL ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS
NECESSÁRIOS A COMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE
SANTANA DO IPANEMA – 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 DA 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**



**EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ENGENHARIA CIVIL ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS
NECESSÁRIOS A COMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE
SANTANA DO IPANEMA – ALAGOAS.**

Casal



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016 – 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 15.822/2015, C.I. Nº 54/2015 – SUENG, S. C. nº 1191, na forma da legislação pertinente a licitações e contratos administrativos, fará realizar no dia **21/06/2016, às 9:00 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 01/2016-CASAL**, do **tipo menor preço global**, com regime de empreitada por preços unitários, objetivando a contratação de empresa para objeto descrito abaixo a seguir:

1.0 - DO OBJETO

1.1 Constitui o objeto desta Tomada de Preços a contratação de empresa engenharia civil especializada para execução de serviços necessários a complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santana do Ipanema - 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\$ 502.968,65 (quinhentos e dois mil, novecentos e sessenta e oito reais e sessenta e cinco centavos).

1.3 As plantas encontram-se à disposição dos Licitantes interessados para consulta, na sala da Comissão Permanente de Licitações da CASAL – CPL/CASAL, situada à Rua Barão de Atalaia, 200, Centro, Maceió/AL, no horário de 8:00 às 11:00 e 14:00 às 17:00 horas, até 02 (dois) dias antes da licitação.

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 Melhoria 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.

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.

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

5.0 - DOS ANEXOS INTEGRANTES DO EDITAL

5.1 - São partes integrantes deste Edital:

ANEXO I – PROJETO BÁSICO;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 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 desta s, bem como, possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no tópico 7.2 - 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 01/2016, 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.
- 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”.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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, será pública, dirigida pela CPL/CASAL.
- 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 01/2016 - CASAL
DIA 21/06/2016 às 9:00 horas (Horário local)

OBJETO: Constitui o objeto desta Tomada de Preços a contratação de empresa engenharia civil especializada para execução de serviços necessários a complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santana do Ipanema - Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo I, deste 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 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
CHAMADA DA TOMADA DE PREÇOS N.º 01/2016
- CASAL
DIA 21/06/2016 ÀS 9:00 h (Horário local)

OBJETO: Constitui o objeto desta Tomada de Preços a contratação de empresa engenharia civil especializada para execução de serviços necessários a complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santana do Ipanema – Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo I, deste 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.

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

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 neste Pregão, 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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 JURÍDICA

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; bem como suas alterações ou a última alteração consolidada. 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 (dezesesseis) 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 declaração da visita técnica devidamente assinada pelo técnico da CASAL Erickson Aquino Dantas;
- b) Apresentar declaração de que, em sendo vencedor da licitação, dispõe de pessoal técnico especializado para execução dos serviços ora licitado, e fica ciente que os profissionais indicados para fins de comprovação da capacitação 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;
- c) Apresentar declaração de que, em sendo vencedor da licitação, instalará escritório local na cidade de Santana do Ipanema - Alagoas, a ser comprovado no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da vigência do contrato.
- d) Apresentar declaração de que atenderá rigorosamente a todas as exigências de licenças e regularidade perante os órgãos de fiscalização ambiental, se comprometendo a manter a preservação ambiental;
- e) Comprovar que o seu responsável técnico está vinculado à empresa através de certidão emitida pelo CREA devidamente válida na data da realização da licitação;
- f) O responsável técnico deverá ser o detentor do atestado de responsabilidade técnica por execução de serviços da mesma natureza do objeto ora licitado;
- g) Apresentar atestado (s) técnico(s) de desempenho de atividade da mesma natureza do objeto ora licitado. 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.
- h) O licitante deve disponibilizar todas as informações à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços para possíveis diligências, se assim entender a Comissão Permanente de Licitação da CASAL.
- i) Certidão de Registro da empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com data de validade na data da licitação.

9.2.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 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, ou declaração conforme modelo constante do Anexo III, para fins de comprovação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis, **com firma reconhecida em cartório**.
- 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.
- e) Tanto o balanço de abertura como as demonstrações contábeis devem ser registradas ou autenticadas na junta comercial na sede ou domicílio da licitante.
- f) A comprovação da boa situação financeira da empresa deve ser apresentada em uma folha, em separado, calculados pelas formulas abaixo:

Índice de Liquidez Geral

LG \geq 1,0

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

Índice de Liquidez Corrente

LC \geq 1,0

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

Grau de Endividamento Geral

EG \leq 1,3

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

- 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 concordata ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física.

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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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 Empresas de Pequeno Porte apresentarão toda a documentação exigida neste edital, mesmo que apresente alguma restrição.

9.2.8. As Micro e Empresas de Pequeno Porte, 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;

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;

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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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;
- 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 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, a contar da lavratura da ata, nos casos de:

- a) Habilitação e inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

c) Anulação ou revogação da licitação.

12.2. Representação no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação;

12.3. Interposto o recurso 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, contados do recebimento do recurso,

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

12.3. 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.

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 Físico Financeiro.

14.4. 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 observando que eventuais defeitos foram absolutamente sanados.

14.5. 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.

15.0 - DO PAGAMENTO

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT

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

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

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

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

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

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

16.0 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO/DO REAJUSTE

16.1. O prazo de vigência do Contrato decorrente da presente licitação será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado caso os quantitativos dos serviços executados não atinja a sua totalidade.

16.2. O prazo estimado para execução dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias a partir da assinatura da Ordem de Serviço.

16.3. A alteração nos quantitativos dos serviços obedecerá ao estabelecido no Artigo 65 da Lei Nº 8666/1993.

17.0 - DA RESCISÃO

17.1. A rescisão das obrigações decorrentes do presente instrumento processar-se-á de acordo com o que estabelece a Lei nº 8.666/93, em especial nos seus artigos 77 a 80.

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;

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

19.0 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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.



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

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

19.4. O Edital, assim como o Projeto Básico, estará disponível no site da CASAL: www.casal.al.gov.br e na sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL da CASAL, situada na Rua Barão de Atalaia, n.º 200, Centro, nesta Capital, no horário das 08:00 às 11:00 horas e de 14:00 às 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 decididas pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 8666/1993, suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas federais e estaduais, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

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

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

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

19.12. A obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

Maceió, (AL), 12 de maio de 2016.

Adely Roberta Meireles de Oliveira
CPL/CASAL

Engº OSMAR LISBOA
Vice Presidente de Gestão de Engenharia



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016 – CASAL

ANEXO I

GERÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS – GEPRO
SUPERVISÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS – SUPAEP

PROJETO BÁSICO PARA COMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO
SANITÁRIO-SANTANA DO IPANEMA-ALAGOAS

Projeto contendo proposta técnica para complementação de trechos de interceptores e redes coletoras para esgotamento sanitário, no município de Santana do Ipanema, no Estado de Alagoas.

MACEIÓ – 2016



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Sumário

1. OBJETO:	17
2. JUSTIFICATIVA:	17
3. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO:	17
3.1. LOCALIZAÇÃO	17
4. SISTEMA EXISTENTE	18
4.1. SISTEMA COLETOR	18
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	18
5.1. SUB-BACIAS D1.1 E D1.2 - TRAVESSIA DE PONTE E EXECUÇÃO DE REDE EM TRECHO DE LIGAÇÃO COM A EEE-8 – RUA LUIZ GONZAGA, BAIRRO FLORESTA	18
5.2. SUB-BACIA A3.3 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA EM GALERIA – RUA DELMIRO GOLVEIA E RUA MANOEL MEDEIROS DE AQUINO	18
5.3. SUB-BACIA C2.2 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA	18
5.4. SUB-BACIA - C1.3 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA	19
6. PROPOSTA TÉCNICA	19
6.1. SUB-BACIAS D1.1 E D1.2 - TRAVESSIA DE PONTE E EXECUÇÃO DE REDE EM TRECHO DE LIGAÇÃO COM A EEE-8 – RUA LUIZ GONZAGA, BAIRRO FLORESTA	19
6.2. EXECUÇÃO DE REDE COLETORA EM GALERIA DA SUB-BACIA A3.3 – RUA DELMIRO GOLVEIA E RUA MANOEL MEDEIROS DE AQUINO	19
6.3. SUB-BACIA C2.2 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA	19
6.4. SUB-BACIA - C1.3 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA	19
7. DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA	19
8. DIMENSIONAMENTO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO	20
8.1. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – SUB BACIA D1.1 E D1.2	20
8.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – SUB BACIA C1.3	21
9. DEFINIÇÕES	22
10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	23
10.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	23
10.2. PESQUISAS DE INTERFERÊNCIAS	24
10.3. TRÂNSITO	25
10.4. MOVIMENTO DE TERRA	25
10.5. ESCORAMENTO E OBRAS DE CONTENÇÃO	28
10.6. CONCRETO	29
10.7. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES	32
11. RESPONSABILIDADE	34
11.1. MODIFICAÇÕES	34
11.2. DIVERGÊNCIAS	34
11.3. DANOS E AVARIAS	34
11.4. OBRIGAÇÕES LEGAIS	35
11.5. SANÇÕES	35
11.6. ENTREGA DEFINITIVA DA OBRA	35
12. REQUISITOS LEGAIS	35
12.1. REGISTRO NO CREA-AL	35
12.2. LICENÇAS AMBIENTAIS E REGISTRO MUNICIPAL	35
13. CONSIDERAÇÕES GERAIS	35
14. GESTÃO	36
15. PRAZO DE VIGÊNCIA	36
16. ACRESCIMO	36
17. PRORROGAÇÃO	36
18. REAJUSTE	36
19. FORMA DE PAGAMENTO	36
20. OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES	37



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

<u>20.1.</u>	<u>HABILITAÇÃO PROFISSIONAL</u>	37
<u>20.2.</u>	<u>CAPACIDADE TÉCNICA</u>	37
<u>20.3.</u>	<u>VISITA TÉCNICA</u>	37
21.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	37
22.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	38
23.	PENALIDADES	38
24.	GARANTIA	38
25.	ESTIMATIVA DE CUSTOS	39
26.	ANEXO 1: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	40
27.	ANEXO 2: MEMORIAL DE CÁLCULO	42
28.	ANEXO 3: PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
29.	ANEXO 4: CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
30.	ANEXO 6: PEÇAS GRÁFICAS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

Casal



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

1. OBJETO

Execução de rede coletora de esgoto para complementação do Sistema do Esgotamento Sanitário do município de Santana do Ipanema.

2. JUSTIFICATIVA

Visa aumentar a área de atendimento com coleta de esgoto no município, bem como evitar transbordos de esgoto através de possíveis ligações clandestinas em parte da rede coletora que encontra-se desativada.

3. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

3.1. LOCALIZAÇÃO

O município de Santana do Ipanema está localizado na região centro-oeste do Estado de Alagoas, limitando-se a norte com Poço das Trincheiras e o estado de Pernambuco, a sul com os municípios de Carneiros, Olho d' Água das Flores e Olivença, a leste com Dois Riachos e a oeste com Senador Rui Palmeira e Poço das Trincheiras.

A área municipal ocupa 437,80 km² (1,60% de AL), inserida na mesorregião Sertão Alagoano e na micro região Santana do Ipanema, predominantemente na Folha Santana do Ipanema (SC.24-X-D-I) na escala 1:100.000, editada pelo MINTER/SUDENE em 1989.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 250 m e coordenadas geográficas de 9°22'42" de latitude sul e 37°14'43" de longitude oeste.

O acesso a partir de Maceió é feito através da rodovia pavimentada BR-316, com percurso total em torno de 207 km.

Atualmente possui 44.949 habitantes (IBGE,2010), onde o abastecimento água atende apenas 65% da população (SNIS, 2008). Segundo dados da Secretaria Estadual de Saúde/AL o município apresentou em 2010: 887 casos de doenças diarréicas agudas, sendo 230 em menores de 1 ano. Mortalidade infantil de 26,0.

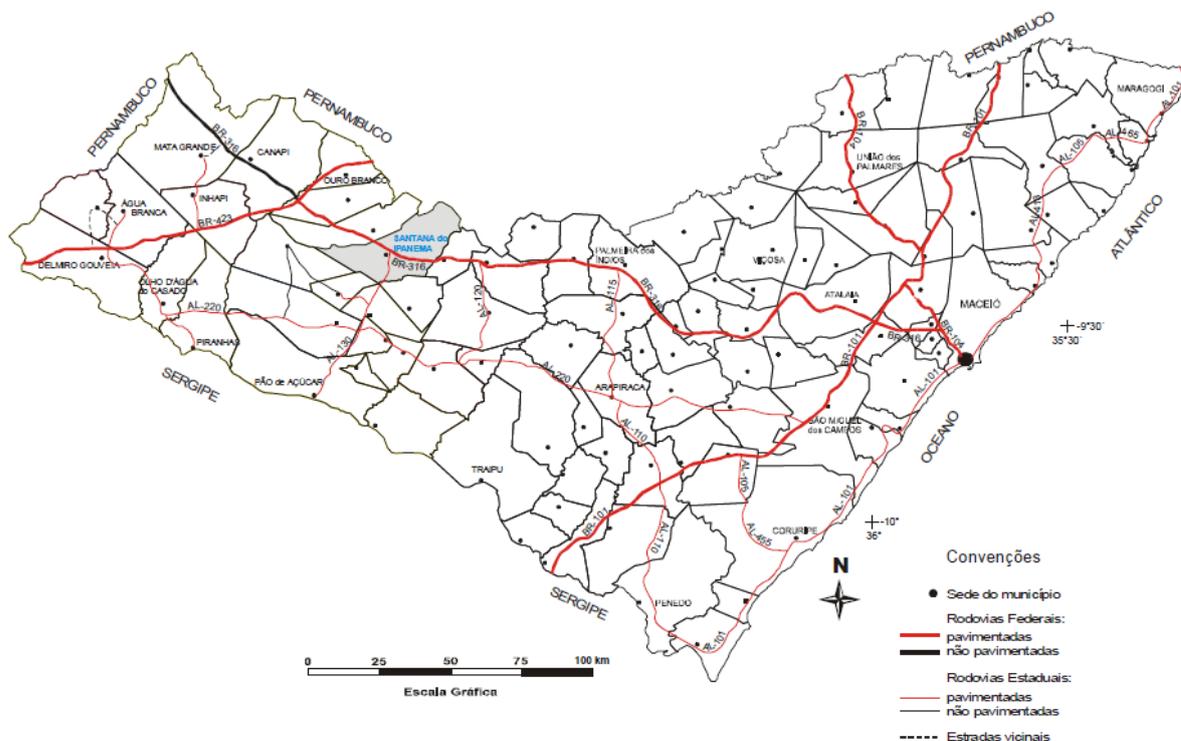


Figura 1. Mapa de acesso rodoviário



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

4. SISTEMA EXISTENTE

4.1. SISTEMA COLETOR

Em meados de 2012 a cidade de Santana do Ipanema foi contemplada com seu sistema de esgotamento sanitário, viabilizado pela CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco).

Conforme As Built apresentado pela Codevasf, esse sistema consiste das seguintes unidades:

- Rede coletora condominial – Foram executadas 470,60 m de rede coletora;
- Rede coletora - 49.392,40 m de rede coletora em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 150 mm;
- Rede coletora - 617,00 m de rede coletora em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 200 mm;
- Rede coletora - 42,00 m de rede coletora em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 250 mm;
- Rede coletora - 330,00 m de rede coletora em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 300 mm;
- Rede coletora - 21,00 m de rede coletora em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 400 mm;
- Interceptor - 748,00 m de interceptor em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 150 mm;
- Interceptor - 400,00 m de interceptor em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 200 mm;
- Interceptor - 439,00 m de interceptor em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 250 mm;
- Interceptor - 52,00 m de interceptor em tubo PVC rígido PB JE - Esgoto de DN 350 mm e 30,00 m de Túnel Liner;
- PV's – 1076 unidades;
- EE - Estação Elevatória – 07 Elevatórias: Elevatória 1- Rua Travessa Santa Sofia II – Bairro Santa Sofia; Elevatória 2- Rua Santa Luzia – Bairro Domingos Acassio; Elevatória 3- Rua Maria Tereza Jesus; Elevatória 4- Rua Benício Mendes com a estrada para Maniçoba- Bairro Bebedouro; Elevatória 6- Rua Cônego José Bulhões – Bairro Camuxinga; Elevatória 7- Rua João Ivo – Bairro Camuxinga; Elevatória 8 – Rua Luiz Gonzaga – Bairro Domingos Acassio; 1 Mini estações elevatória no bairro Floresta;
- Linha de Recalque - 6.692 m de Linha de Recalque em tubo FoFo Ductil e Aço Carbono DN 100 mm;
- Ligações Domiciliares – 4.290 ligações domiciliares;
- ETE – Estação de Tratamento de Efluentes/DAFA's - 03(três) lagoas facultativas com dimensões (51,00 x 166,00 x 2,50 m, cada), oito DAFA's (Digestor Anaeróbio de Fluxo Ascendente) em paralelo com as seguintes dimensões 7,00 x 6,40 m de área útil e 08 Leitões de Secagem com dimensões 7,50 m x 15,00 m;
- Emissário Final – Foram executado 315,00 m em tubo FoFo DN 500 mm;

O sistema existente em operação, devido às pendências de obra, corresponde ao atendimento de aproximadamente 15% do total da área urbana de Santana do Ipanema, podendo atingir aproximadamente 70% da população urbana após a conclusão dos serviços descritos nesse relatório.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. SUB-BACIAS D1.1 E D1.2 - TRAVESSIA DE PONTE E EXECUÇÃO DE REDE EM TRECHO DE LIGAÇÃO COM A EEE-8 – RUA LUIZ GONZAGA, BAIRRO FLORESTA

Toda a contribuição das sub-bacias D1.1 e D1.2 segue o encaminhamento da rede coletora até o poço de visita D12.89, antes da ponte na rua Luiz Gonzaga, onde não foi executada o trecho de travessia da ponte, ligando o trecho ao poço de visita D13.58. Também foi observado que o sentido do fluxo no trecho 14(prancha 01) encontra-se invertido. Assim não é possível o escoamento do trecho 14 e das contribuições das sub-bacias D1.1 e D1.2 para a Estação Elevatória de Esgoto - EEE-8. Vale ressaltar que nessa região está localizado o Hospital Regional Doutor Clodoufo de Melo.

5.2. SUB-BACIA A3.3 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA EM GALERIA – RUA DELMIRO GOLVEIA E RUA MANOEL MEDEIROS DE AQUINO

A rede coletora da rua Delmiro Golveia e Rua Manoel Medeiros de Aquino apresentam-se com trechos sem continuidade de rede resultando em convergência de fluxo para um mesmo ponto, poço de visita A33.109 e A33.42, respectivamente.

5.3. SUB-BACIA C2.2 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA

A contribuição de parte da sub-bacia C2.2 segue o encaminhamento da rede coletora até o poço de visita C22.151 na Rua Josefa Leite onde não foram executados os trechos entre os poços de visita C22.151 – C22.152(trecho 17.1), C22.152-C22.153(trecho 17.2) e C22.153-C22.154(trecho 17.3)



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

totalizando uma extensão de 195 m de rede coletora. Esses trechos não executados, além da rua Josefa Leite, também recebem contribuição das ruas Rotary e Belmira Brandão. Devido a não execução da rede coletora e diversas ligações clandestinas na rede coletora nessa sub-bacia ocorrem constantemente transbordamentos nos PV's C22.151 e C22.153, pois estes não estão interligados ao sistema de esgotamento sanitário da cidade.

Na rua José Acioly, verificou-se que o trecho passando por um terreno particular, entre os poços de visita C22.30 e C22.153 com extensão de 75 m de rede coletora, responsável por escoar o esgoto que converge para o poço de visita C22.30, não foi executado, gerando constante transbordamento.

5.4. SUB-BACIA - C1.3 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA

Não foram executada os trechos entre os poços de visita C13.05-C13.06, C13.06-C13.13 e C13.12-C13.13, nem o interceptor que recebe a contribuição do esgoto coletado na Rua Escritor Djalma de Melo interligando o poço de visita C13.13 ao C13.18.

6. PROPOSTA TÉCNICA

6.1. SUB-BACIAS D1.1 E D1.2 - TRAVESSIA DE PONTE E EXECUÇÃO DE REDE EM TRECHO DE LIGAÇÃO COM A EEE-8 – RUA LUIZ GONZAGA, BAIRRO FLORESTA

Com o objetivo de interligar as sub-bacias D1.1 e D1.2 ao sistema de esgotamento sanitário será executado uma mini estação elevatória de esgoto com uma linha de recalque até o PV D13.62 e rede coletora ligando o PV D12.91 ao PV D12.89 e do PV D12.89 a mini estação elevatória de esgoto.

A mini estação elevatória terá dois conjuntos moto-bombas submersíveis(1 operante + 1 reserva) capazes de aduzir vazão de 3 l/s, e potência 3 cv para uma altura manométrica de 6,01 m. A elevatória terá grade manual com cesto coletor.

A tubulação da rede coletora será em PVC rígido Ø150 no trecho 89 com extensão de 19,04m e a linha de recalque até o PV D13,62 em PVC rígido Ø200 com extensão de 110 m.

6.2. EXECUÇÃO DE REDE COLETORA EM GALERIA DA SUB-BACIA A3.3 – RUA DELMIRO GOLVEIA E RUA MANOEL MEDEIROS DE AQUINO

Com o objetivo de complementação da rede coletora de esgoto da sub-bacia A3.3 nas ruas Delmiro Golveia e Manoel Medeiros de Aquino, será executada a passagem da rede coletora por dentro da galeria localizada próximo ao PV A33.109(rua Delmiro Golveia) cruzando a rua Manuel Medeiros de Aquino para ligação ao interceptor nas margens do Rio Ipanema, PV A33.114.

A tubulação na galeria será executada em tubo de ferro fundido Ø150 em um trecho de aproximadamente 115m. No trecho serão executados 20 blocos de ancoragem, sendo um a cada 6 m coincidindo com as bolsas dos tubos. Também serão executados três poços de visita ao longo da galeria, A33.109, A33.113 e A33.113.1.

6.3. SUB-BACIA C2.2 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA

Na Avenida Pancrácio Rocha será executado a rede coletora nos trechos 17.1, 17.2, 17.3, totalizando uma extensão de 300 m de rede coletora em PVC rígido DN 150 e execução do poço de visita C22.152.

Na rua José Acioly será executado o trecho 27, invertendo o fluxo entre os poços de visita C22.30 e C22.24, com extensão de 41 m. Também será necessário a execução dos trechos 24 e 154, com extensão de 10 e 48m, respectivamente, bem como a construção dos poços de visita C22.24 e C22.154.

6.4. SUB-BACIA - C1.3 - EXECUÇÃO DE REDE COLETORA

Será executado a rede coletora nos trechos 4.1, 4.2, e 4.3, bem como os poços de visita C13.05, C13.06 e C13.13 e uma mini estação elevatória composta por dois conjuntos moto-bombas submersíveis(1 operante + 1 reserva) capazes de aduzir vazão de 0,25 l/s, e potência 1 cv para uma altura manométrica de 5,5 m até o poço de visita A21.108.

7. DIMENSIONAMENTO DA REDE COLETORA

Considerando que não foi possível se obter a informação das vazões de montante nos poços de visita, a rede coletora de esgoto foi dimensionada seguindo os mesmos diâmetros do projeto inicial e atendendo aos parâmetros mínimos determinados na NBR 9649 – Projeto de redes de esgoto. De acordo com as diretrizes apresentadas na norma técnica, o diâmetro mínimo a ser empregado em redes coletoras é de 100 mm, contudo seu emprego é questionável, principalmente em áreas urbanas faveladas ou ocupadas com população de baixa renda. Assim os trechos de rede coletora foram



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

dimensionados com um diâmetro de 150 mm.

Quanto aos comprimentos, tem-se a limitação para o comprimento máximo admissível, o alcance do equipamento de limpeza. Neste projeto, adotou-se 100 m, como sendo a distância máxima entre PVs. Adotou-se, para fins de especificação e orçamento, tubos de PVC rígido junta elástica integrada (PVC JEI).

Em conformidade com a NBR 9649, foram adotados os valores para recobrimento mínimo de 0,65m, para rede assentada sob passeio, e 0,90 m, para rede assentada sob via pública.

As linhas de recalque serão lançadas junto ao meio-fio, com o recobrimento mínimo de 0,90m.

A rede executada dentro da galeria de águas pluviais será executada em ferro fundido de 150mm e a tubulação será fixada por meio de blocos de ancoragem, espaçados entre si, a cada seis metros.

8. DIMENSIONAMENTO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

As estações elevatórias de esgotos, integrante do sistema de esgotamento sanitário estarão localizadas em cotas apropriada que permita o recalque até o PV D13.62, para a sub bacia D1.1 e D1.2, e PV A21.108, para a sub bacia C1.3, para partindo destes pontos, daí o escoamento ocorrer por gravidade.

Estas estações foram concebidas como sendo poço úmido, composta por poço de sucção, bombas submersíveis e tubulação de recalque, com os respectivos acessórios e dispositivos complementares, equipamento elétrico e dispositivos auxiliares como: gradeamento e automação.

Será composta de duas bombas submersíveis, sendo uma de reserva para eventual manutenção. As elevatórias de bombas submersíveis terão o poço retangular conforme detalhe típico.

As elevatórias terão um poço de visita anterior ao poço de sucção onde estará localizado um registro em ferro fundido e um tampão em ferro fundido no poço de sucção para retirada do cesto e remoção dos sólidos.

As elevatórias terão grades manuais com cesto coletor. O cesto coletor será com barras verticais, sendo o espaçamento conforme as dimensões da passagem de sólidos da bomba, com correntes em aço galvanizado. O cesto será construído em perfis retangulares. O ponto de sustentação do cesto deverá ser coplanar com guias laterais, para não haver desequilíbrio do peso.

A automatização da elevatória será estabelecida através dos níveis de operação (bóias reguladoras).

8.1. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – SUB BACIA D1.1 E D1.2

8.2.

<i>Elevatória- subbacia D1.1 e D1.2</i>		
DADOS:		
NÚMERO DE RESIDÊNCIAS:	1200,00	
CONSUMO DIÁRIO (L/HAB/DIA):	150,00	
NÚMERO DE HAB. POR RESIDÊNCIA:	5,00	
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (C) - ferro fundido novo:	130,00	
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (C) - PVC:	140,00	
COMPRIMENTO DE SUCCÇÃO- Ls(m):	0,00	
COEF. DE PERDA LOCAL. NA SUCCÇÃO(Ks):	0,75	
COMPRIMENTO DE RECALQUE - Lr(m):	154,00	
COEF. DE PERDA LOCAL. NO RECALQUE(Kr):	4,50	
Tempo de detenção em minutos:	10,00	
coeficiente de retorno água – esgoto	0,80	
K1 = coeficiente de máxima vazão diária	1,20	
K2 = coeficiente de máxima vazão horária	1,50	
DADOS CALCULADOS:		
	m^3/s	L/s
VAZÃO MÉDIA	0,00167	1,667
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA	0,00250	2,500
VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA	0,00300	3,000
VELOCIDADE MÁXIMA	0,170	



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

VELOCIDADE MÍNIMA	0,094	
<u>DIÂMETRO DE RECALQUE(mm):</u>		200
CALCULO DO VOLUME DO POÇO ÚMIDO		
Volume do poço de sucção(m ³)	1,80	
Tempo de parada máxima(min)	18,00	< 20 min
Funcionamento mínimo (vazão de chegada mínima), para Q _{máx} =3 l/s e bomba com capacidade de 3,0 l/s	22,50	
Número máximo de partidas por hora (quando a vazão de chegada for mínima, indica máxima parada com mínimo de funcionamento).	1,48	< 4
CALCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA		
SUCCÇÃO		
PERDA DE CARGA CONT. NA SUCCÇÃO(m):	0,0000	
VELOCIDADE	0,17	
PERDA DE CARGA LOCAL. NA SUCCÇÃO(m):	0,001	
<u>PERDA DE CARGA TOTAL NA SUCCÇÃO(m) :</u>	0,0011	
RECALQUE		
PERDA DE CARGA CONT. NO RECALQUE(m):	0,00957	
VELOCIDADE	0,10	
PERDA DE CARGA LOCAL. NO RECALQUE(m):	0,00	
<u>PERDA DE CARGA TOTAL NO RECALQUE(m) :</u>	0,01	
<u>PERDA DE CARGA TOTAL (m) :</u>	0,0128	
ALTURA GEOMÉTRICA(m) :	6,00	
<u>ALTURA MANOMÉTRICA - H_m (m):</u>	6,0128	
		Adotada
<u>POTÊNCIA HIDRÁULICA PH - (CV):</u>	0,37	3CV

8.3. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – SUB BACIA C1.3

Elevatória- subbacia C1.3

DADOS:

NÚMERO DE RESIDÊNCIAS:	100,00
CONSUMO DIÁRIO (L/HAB/DIA):	150,00
NÚMERO DE HAB. POR RESIDÊNCIA:	5,00
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (C) - ferro fundido novo:	130,00
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (C) - PVC:	140,00
COMPRIMENTO DE SUCCÇÃO- L _s (m):	0,00
COEF. DE PERDA LOCAL. NA SUCCÇÃO(K _s):	1,00
COMPRIMENTO DE RECALQUE - L _r (m):	154,00
COEF. DE PERDA LOCAL. NO RECALQUE(K _r):	4,50
Tempo de detenção em minutos:	10,00
coeficiente de retorno água – esgoto	0,80
K1 = coeficiente de máxima vazão diária	1,20
K2 = coeficiente de máxima vazão horária	1,50

DADOS CALCULADOS:

	m ³ /s	L/s
VAZÃO MÉDIA	0,00014	0,139
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA	0,00021	0,208
VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA	0,00025	0,250
VELOCIDADE MÁXIMA	0,014	
VELOCIDADE MÍNIMA	0,008	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

DIÂMETRO DE RECALQUE(mm):		150
CALCULO DO VOLUME DO POÇO ÚMIDO		
Volume do poço de sucção(m ³)	0,15	
Tempo de parada máxima(min)	18,00	< 20 min
Funcionamento mínimo (vazão de chegada mínima), para Q _{máx} = 0,25 l/s e bomba com capacidade de 2,0 l/s	1,34	
Número máximo de partidas por hora (quando a vazão de chegada for mínima, indica máxima parada com mínimo de funcionamento).	3,10	< 4
CALCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA		
SUCÇÃO		
PERDA DE CARGA CONT. NA SUCCÇÃO(m):	0,0000	
VELOCIDADE	0,01	
PERDA DE CARGA LOCAL. NA SUCCÇÃO(m):	0,000010	
<u>PERDA DE CARGA TOTAL NA SUCCÇÃO(m) :</u>	0,000010	
RECALQUE		
PERDA DE CARGA CONT. NO RECALQUE(m):	0,00039	
VELOCIDADE	0,01	
PERDA DE CARGA LOCAL. NO RECALQUE(m):	0,000046	
<u>PERDA DE CARGA TOTAL NO RECALQUE(m) :</u>	0,00044	
<u>PERDA DE CARGA TOTAL (m) :</u>	0,000448	
ALTURA GEOMÉTRICA(m) :	5,500000	
<u>ALTURA MANOMÉTRICA - H_m (m):</u>	5,500448	
		Adotada
<u>POTÊNCIA HIDRÁULICA PH - (CV):</u>	0,03	1CV

09

10 . DEFINIÇÕES

No presente Caderno de Especificações e em qualquer outro documento integrante do CONTRATO as palavras e expressões têm os significados que aqui lhes são atribuídas.

Autorização dos Serviços

Determinação, por escrito, da CONTRATANTE, para liberação de serviços e autorização para execução de serviços adicionais ou complementares.

Contratada

Empresa Construtora que assinou o CONTRATO para executar os serviços definidos no mesmo. O mesmo que CONSTRUTORA OU EMPREITEIRA.

Contratante

Companhia de Saneamento de Alagoas aqui denominado CONTRATANTE com sede em MACEIÓ - Estado de Alagoas.

Contrato

Acordo escrito para execução das obras, incluindo os documentos diversos da Concorrência e os necessários à obra, a Proposta, os desenhos, especificações, memoriais, relatórios, cálculos, quantitativos e todos os restantes adendos e modificações, etc., bem como os compromissos contratuais.

Desenhos

Todos os desenhos relacionados, bem como qualquer outro a eles anexado, necessários ao entendimento dos diversos projetos.

Especificações

Relação de condições gerais, disposições técnicas mínimas, determinações e exigências relativas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

à obra no que se refere as obrigações da CONTRATADA, aos serviços e materiais empregados, adendos e modificações a esses documentos, parte integrante do CONTRATO.

Fiscalização

A fiscalização da obra, que será feita por preposto(s) indicado(s) pela CASAL engenheiro (a) ou arquiteto, com registro ou visto no CREA-AL, ou ainda uma firma especializada, pelo seu preposto, que possa examinar verificar, controlar e fiscalizar a execução das obras nos termos do CONTRATO e da legislação vigente, aqui denominado de FISCALIZAÇÃO ou FISCAL DA OBRA.

A FISCALIZAÇÃO competirá exigir que a CONTRATADA execute fielmente os serviços da obra obedecendo aos diversos projetos, às Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, sempre a última edição, e em especial ao que se encontra preconizado na ESPECIFICAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO aprovará as medições para o pagamento dos trabalhos executados, e será sempre o indivíduo que se reportará à CONTRATANTE na qualidade de seu representante. A CONTRATADA deve acatar de modo imediato às ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro destas Especificações e do Contrato.

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

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

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

À FISCALIZAÇÃO ainda competirá decidir, de forma preliminar, a questão de similaridade, caso haja, por motivo de força maior, a substituição de algum material de construção, desde que os materiais similares apresentem idêntica função construtiva e observem as mesmas características exigidas na Especificação, atendendo-se ainda à opinião e decisão final do Autor do Projeto.

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

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

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

9.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A obra será fiscalizada por intermédio de engenheiro (s) designado (s) e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO.

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

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato às ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro destas Especificações e do Contrato.

Ficam reservados a FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nestas Especificações, no Projeto e em tudo o



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

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

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

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

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

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

O(s) engenheiro(s) condutor(es) da obra e o(s) encarregado(s), cada um no seu âmbito respectivo, deverão estar sempre em condições de atender a FISCALIZAÇÃO e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO reputar necessário ou útil e que só refira, diretamente, à obra e suas implicações.

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

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

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

9.2. PESQUISAS DE INTERFERÊNCIAS

A CONTRATADA deverá proceder à pesquisa de interferências existentes no local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes e outros elementos ou estruturas que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima à mesma.

Existindo outros serviços públicos, situados nos limites das áreas de delimitação das valas, ficará sob a responsabilidade da CONTRATADA a não interrupção daqueles serviços, até que os respectivos remanejamentos sejam autorizados.

A CONTRATADA deverá providenciar os remanejamentos de instalações que interferirem nos serviços a serem executados.

Os remanejamentos deverão ser programados pela CONTRATADA com a devida antecedência, e de acordo com a FISCALIZAÇÃO, proprietários e/ou Concessionárias dos serviços cujas instalações precisem ser remanejadas.

Os danos que porventura sejam causados às instalações existentes durante o remanejamento são de responsabilidades exclusivas da CONTRATADA, que deverá obter todas as informações a respeito das instalações a remanejar.

- Indicações Fornecidas pela FISCALIZAÇÃO



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

A FISCALIZAÇÃO fornecera as indicações de que dispuser sobre as interferências existentes, podendo, entretanto, ocorrerem outras, não cadastradas, cuja sustentação deverá ser programada de forma a não prejudicar o início previsto dos serviços.

Não havendo possibilidade de sustentação, a critério da FISCALIZAÇÃO, proceder-se-á ao remanejamento da interferência, que poderá ser definitivo ou provisório.

9.3. TRÂNSITO

- Faixas de Segurança

Deverão ser providenciadas faixas de segurança para o livre trânsito de pedestres, especialmente junto a escolas, hospitais e outros polos de concentração, em perfeitas condições de segurança durante o dia e a noite.

- Passagens Temporárias

Deverão ser construídas passagens temporárias nos cruzamentos de ruas e pontes de acesso para veículos defronte estacionamentos e garagens. Nas saídas e entradas de serviços, deverá ser providenciada sinalização adequada, diuturna, especialmente nos casos de eventuais inversões de tráfego.

- Fechamentos de Vias e Acessos

As vias de acesso fechadas ao trânsito deverão ser protegidas com barreiras e com a devida sinalização e indicação de desvio, devendo, durante a noite, ser iluminadas e em casos especiais, deverão ser postados vigias ou sinaleiros, devidamente equipados.

Nos cruzamentos ou em outros locais onde não for possível utilizar desvio, o serviço deverá ser efetuado por etapas, de modo a não bloquear o trânsito.

Os serviços deverão ser executados sem interrupção, até a liberação da área, podendo ser programados para fins de semana ou para os horários de menor movimento.

- Sinalização

Para as obras e serviços localizados na Região Urbana a sinalização deverá obedecer às exigências da Legislação Municipal pertinente.

- Tapumes

Os tapumes devem ser utilizados para cercar o perímetro de todas as obras urbanas, com execução das obras pequenas de curta duração, nas quais se utilizam cercas portáteis.

Podem ser empregadas placas laterais, chapas de madeira compensada, tabuas de madeira ou chapas de metal.

Em qualquer caso devem ser obedecidas às dimensões a seguir indicadas, de forma contínua, devendo estar dispostas verticalmente e encostadas no solo.

A vedação lateral deve ser feita de madeira a impedir completamente a passagem de terra ou detritos.

A sustentação vertical das chapas ou placas deve ser feita por elementos de madeira ou metal, além de uma base interna ao tapume para garantir estabilidade ao conjunto.

As pranchas devem atingir altura mínima de 1,10m a partir do solo.

No caso de obras de grande duração deverão atingir no mínimo a altura de 2,00m.

Tanto as chapas de vedação quanto os elementos de sustentação devem externamente ser pintados de branco, podendo ser aplicada caiação. Tal medida objetiva a manutenção do tapume, de forma rápida e a baixo custo.

Deve ser procedida permanente manutenção na parte externa do tapume, devendo ser periodicamente pintado ou caiado, de forma a garantir sua permanente limpeza e visibilidade.

As pranchas deverão ser colocadas em sequência, em numero suficiente para fechar completamente o local. Junto às intersecções, o tapume deverá ter altura máxima de 1,00, até 3,00 do alinhamento da construção da via transversal, para permitir visibilidade aos veículos.

Além disto, deverão vir acompanhados de dispositivos luminosos de luz fixa.

Deverá ser reservado um espaço nas pranchas para Identificação da concessionária, empreiteira e obra.

9.4. MOVIMENTO DE TERRA

- Escavação em Geral



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

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

- Escavação Comum

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

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

Terminadas as operações de desmatamento e destocamento, a CONTRATADA procederá à raspagem da superfície do terreno.

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

- Desmonte a Frio

Quando, pela proximidade de prédios e seus complementos, logradouros, serviços de utilidade pública ou por circunstâncias outras, a critério da FISCALIZAÇÃO, for inconveniente ou desaconselhável o emprego de explosivos para o desmonte a fogo, será feito o desmonte a frio, empregando-se o processo mecânico.

- Carga, Transporte e Descarga - GERAL.

A escolha do equipamento para carregamento, transporte e descarga dos materiais escavados, em bota-fora ou em outra área indicada pela FISCALIZAÇÃO, ficará a critério da CONTRATADA e ter sido definido no Plano de Escavação.

Durante a execução dos serviços poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção, e/ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda aos valores de produção indicados no Plano de Escavação, ou seja, por qualquer motivo, insatisfatório.

- Escavação de Valas

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

Se a escavação interferir com galerias ou tubulações a CONTRATADA executará o escoramento e a sustentação das mesmas.

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

- Regularização do Fundo da Vala

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

- Greide Final de Escavação

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

- Material Proveniente da Escavação

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

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

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

- Excesso de Escavação

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- Aterros e Recobrimentos Especiais de Valas

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

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

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

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

- Estruturas de Concreto

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

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

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

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

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

- Valas Sob Pavimentação

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

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

- Envoltório

A tubulação deverá ser recoberta ou envolvida por uma envoltória de areia, a fim de garantir as condições exigidas pelas hipóteses de projeto, adotadas na determinação da classe dos tubos e peças especiais.

Esse recobrimento ou envoltória poderá ser substituído por solo-areia, solo-cimento ou pó-de-areia, devendo esses materiais, nas suas condições normais de compactação, satisfazer as mesmas exigências feitas a areia. Esta opção é permitida exclusivamente quando os tubos forem da classe A, da NBR-7362.

Em função de tipo de solo, da pressão total de terra na superfície imediatamente superior ao tubo e das condições de reaterro, deve-se optar por um dos três, tipos básicos de envoltório.

- Envolvimento Parcial de Areia

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

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

- Base Total da Areia

Quando não for possível a execução da valeta de fundo, o tubo deve ser assentado com envolvimento lateral inferior de areia, que atinge todo o fundo da vala.

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- Envolvimento Total de Areia

O tubo deve ser total mente envolvido em areia, conforme disposições constantes na figura a seguir:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.5. ESCORAMENTO E OBRAS DE CONTENÇÃO

- Escoramento de Valas

Toda vez que a escavação, em virtude da natureza do terreno, possa provocar desmoronamento, a CONTRATADA deverá providenciar o escoramento adequado.

Será obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,50 m (Portaria nº 46 do Ministério do Trabalho, de 09/02/1962).

Os tipos de escoramento a serem utilizados serão determinados pela FISCALIZAÇÃO.

- Pontaleteamento

A superfície lateral da vala será contida por tabuas de pinho de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 1,35 m travadas horizontal mente com estroncas de eucalipto, de 0,20 m.

- Escoramento Continuo

A superfície lateral da vala será contida por tabuas de pinho de 0,06 x 0,16 m em toda a sua extensão, e estroncas de eucalipto de diâmetro 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas, das quais as estroncas estarão a 0,40 m.

- Escoramento Especial

A superfície lateral da vala será contida por pranchas de pinho de 0,05 x 0,16 m, do tipo macho e fêmeo, travado horizontal mente por longarinas de madeira de lei de 0,08 x 0,18 m em toda a sua extensão, e estroncas de eucalipto de diâmetro 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas, das quais as estroncas estarão a 0,40 m.

- Escoramento Metálico - Madeira

Este tipo de escoramento e idêntico ao anterior, substituindo-se as pranchas de madeira por perfis metálicos.

Na cravação dos perfis, não sendo encontrados matacões, rocha ou qualquer outro elemento impenetrável, a ficha será a do projeto. Havendo obstáculo e o perfil cravado não tendo ficha suficiente



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

e obrigatório o uso de estronca adicional, cuja cota deverá estar marcada no topo do perfil, antes de ser iniciada a escavação.

Se o solo apresentar camadas moles e rígidas, alternadamente, a montagem do escoramento poderá ser feita através de estroncas provisórias, para possibilitar a escarificação do material por equipamento interno a vala (trator de esteiras). A extensão de vala escorada com estroncas provisórias não deverá ter mais de 40,00 m. A remoção das estroncas provisórias será feita imediatamente após a colocação das estroncas definitivas. Os trabalhos de substituição deverão ser contínuos.

O empranchamento deve acompanhar a escavação, não podendo haver vãos sem pranchas entre os perfis com altura superior a 0,50 m em terreno mole a 1,00 m em terreno rígido.

O empranchamento deverá ser feito na mesma jornada de trabalho de escavação.

- Cuidados Especiais

Todo cuidado deve ser tornado na colocação das estroncas para que as mesmas fiquem perpendiculares aos planos de escoramento.

Para se evitar sobrecarga no escoramento, o material escavado será colocado a uma distância da vala, equivalente, no mínimo, a sua profundidade.

Para se evitar a percolação de água pluvial para dentro da vala, a CONTRATADA deverá:

a) No aparecimento de trincas laterais a vala, providenciar a vedação das mesmas e a impermeabilização da área com asfalto;

b) Vistoriar junto às sarjetas se não estão ocorrendo penetração de água. Em caso positivo, vedar com asfalto.

Sempre que forem encontrados distribuidores de água no eixo da vala, os mesmos deverão ser escorados com pontaletes junto às bolsas, no máximo de dois em dois metros, antes do aterro da vala.

- Alterações no Projeto

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de proceder à alteração no projeto dos sistemas de escoramento, caso haja conveniência de ordem técnico-econômica.

- Retirada do Escoramento

O plano de retirada das peças deverá ser objeto de programa previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A remoção da cortina de madeira deverá ser executada à medida que avance o aterro e compactação, com a retirada progressiva das cunhas.

Atingindo o nível inferior da última camada de estroncas, serão afrouxadas e removidas as peças de contraventamento (estroncas e longarinas), bem como os elementos auxiliares de fixação, tais como cunhas, consolos e travamentos; da mesma forma, e sucessivamente, serão retiradas as demais camadas de contraventamento.

As estacas e elementos verticais de escoramento serão removidos com a utilização de dispositivos hidráulicos ou mecânicos, com ou sem vibração, e retirados com o auxílio de guindaste, logo que o aterro atinja um nível suficiente, segundo estabelecido no plano de retirada.

Os furos deixados no terreno, pela retirada de montantes, pontaletes ou estacas, deverão ser preenchidos com areia e compactados por vibração ou percolação de água.

9.6. CONCRETO

A execução do concreto deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes, assim como as Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e estabilidade de qualquer parte da estrutura executada.

- Materiais Componentes:

- Cimento

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

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

Não deverá ser utilizado cimento quente.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando interrupções no lançamento por falta de material. O armazenamento deverá ser feito de maneira tal que permita uma operação de uso em que



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

se empregue em primeiro lugar o cimento mais antigo, antes do recém-armazenado.

- Agregados

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

Caso o agregado não se enquadre nas exigências da NBR-7211/83, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização dos seguintes ensaios suplementares: Massa específica absoluta, porosidade e absorção (DIN-521 02 e DIN-52103 ou ASTM C-127/22 e ASTM C-128/73),

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

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

Estocar os agregados na parte mais alta do terreno, para evitar empoçamento de água de chuva. Estocar os agregados sobre solo firme e limpo, ou sobre uma base de concreto magro.

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

Os limites quanto à dimensão máxima dos agregados deverá atender a NBR-6118 (NB-1 DA ABNT), salvo em condições especiais onde constar em projeto recomendações específicas que deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

- Água de Amassamento

A água potável de rede de abastecimento e considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento de concreto.

Caso seja necessária a utilização de água de outra precedência, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO após a realização de ensaios químicos que comprovem a qualidade da água, atendendo ao especificado no item 9.1.3 da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

- Aditivos

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

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

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

- Aços

As barras, fios cordoalhas e telas de aço, deverão atender as especificações correspondentes: NBR-7480 (EB-3), NBR-7482, NBR-7483 e BR-7481. Os lotes deverão ter homogeneidade quanta as suas características geométricas e apresentar-se sem defeitos, tais como bolhas e fissuras.

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

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

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

- Dosagem do Concreto

A proporção dos materiais deve possibilitar a obtenção de um traço de concreto:

Compatível com as dimensões e densidade da armadura das peças e o equipamento disponível para mistura, transporte, lançamento e adensamento do concreto.

Que atenda as exigências mecânicas indicadas no projeto.

Que atenda critérios de durabilidade quando constantes das especificações técnicas.

- Traços

- Traços para Concreto Armado

Os concretos a serem empregados nas estruturas de concreto armado deverão atender as resistências características especificadas no projeto e apresentar consumo mínimo de cimento de 360 kg/m de concreto, com relação água/cimento não superior a 0,52, e deverão ser submetidos a aprovação previa da FISCALIZAÇÃO.

- Traços para Concreto



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

- Controle de Qualidade

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

- Controle da Resistência da Compressão Axial

O controle da resistência do concreto, para fins de aceitação, será efetuado conforme o item 15.1.1 (Controle Sistemático) da NBR-6118 (NB-1178 da ABNT).

- Trabalhabilidade

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

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

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

- Produção do Concreto

- Concreto Misturado na Obra

Os processos de mistura, manual ou mecânico, deverão atender aos itens 12.2 e 12.3 da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

Nas estruturas em contato com líquido ou sujeitas a ataque de agentes agressivos, somente será permitida a mistura mecânica, com o uso de betoneiras estacionárias.

A ordem de introdução dos materiais na betoneira será o seguinte:

- Parte da água de amassamento (opcional) - Parte do agregado graúdo
- Areia
- Restante do agregado graúdo
- Cimento
- Restante da água

O concreto não poderá ser re-dosado após o início de pega.

- Transporte

O transporte do concreto deverá atender ao item 13.1 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

Os meios de transporte deverão ser compatíveis com o ritmo de colocação.

Não será permitida a formação de juntas frias nas estruturas. O transporte será feito mediante uma programação preestabelecida, evitando-se incidentes prejudiciais à qualidade e o andamento normal das obras.

- Cura

Os processos de cura deverão atender a especificação da NB-1 da ABNT, e deverão ser prolongados por 14 dias.

Em pisos, lajes, e outras superfícies, a cura poderá ser executada represando-se a água no local concretado no momento em que a presença de água na peça concretada não venha alterar as características do concreto.

A água destinada à cura por irrigação deve ser proveniente de mangueiras de borracha ou PVC perfurada; tubos galvanizados não serão permitidos para evitar o aparecimento de manchas na superfície do concreto.

- Formas e Escoramentos

As Formas e escoramentos deverão ser executados de acordo com o item 9 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

As Formas que darão continuidade à estrutura deverão se sobrepor ao concreto endurecido do lance anteriormente executado em uma faixa de igual ou maior a 10 cm. Deverão ser fixados com



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

firmeza, de maneira que com a colocação do concreto novo elas não se larguem nem permitam perda de nata de cimento nas juntas.

As Formas deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, untadas com óleo que facilite a desforma e não manche a superfície do concreto.

As Formas só poderão ser liberadas após a aprovação FISCALIZAÇÃO.

- Retirada das Formas e Escoramentos

A retirada das Formas e dos escoramentos deverá basear-se na NB-1 da ABNT e só será executada mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

- Juntas

As juntas deverão ser tratadas por qualquer processo que elimine a camada superficial de nata de cimento, deixando os grãos de agregado parcialmente exposto, a fim de se garantir boa aderência ao concreto seguinte. Poderá ser empregado qualquer um dos métodos:

a) Jato de ar e água aplicado no intervalo de 8 a 15 horas após o término da concretagem ("corte verde");

b) Jato de areia, após no mínimo 12 horas de interrupção;

c) Apiloamento (ou picoteamento) manual ou mecânico da superfície da junta, após no mínimo 12 horas de interrupção.

As superfícies deverão ser mantidas úmidas e antes da concretagem deverá se proceder a uma lavagem com água para remover todos os restos de concreto soltos e a poeira.

- Falhas

A CONTRATADA deverá atender a todas as indicações da FISCALIZAÇÃO e do projeto, relativamente à garantia de qualidade nas estruturas ou peças, parcial ou total mente concretadas.

Deverá a EMPREITEIRA providenciar medidas corretivas, compreendendo demolição e remoção do material, recomposição de vazios, ninhos e porções estruturais, com emprego de enchimentos adequados de argamassa ou concretos, injeções e providências outras.

Os procedimentos a serem adotados nesses trabalhos serão fixados pela FISCALIZAÇÃO, a vista de cada caso, e serão realizados sem ônus para a CONTRATANTE.

9.7. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES

- Recepção e Estocagem de Tubos e Peças

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

- Descarga

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

d) Os tubos devem ser colocados com as bolsas alternadamente de cada lado (vide figura página anterior);

e) O comprimento dos pranchões de base deve corresponder a um numero exato de tubos, de modo que o primeiro e o último fiquem apoiados nas estroncas verticais;

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

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

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

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

- Assentamento das Tubulações

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

- Execução das Juntas Elásticas

A execução das juntas elásticas deve obedecer a seguinte sequência:

a) Verificar se os anéis correspondem aos especificados pela NBR-9051 e padronizados pela NBR-9063 e se estão com bom estado e limpo;

b) Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as faces internas das bolsas e, principalmente, a região de encaixe do anel. Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado; caso necessário, corrigi-lo com uma grossa;

c) Colocar o anel dentro de seu encaixe na bolsa, sem torções;

d) Untar a face externa da ponta do tubo e a parte aparente do anel com pasta adequada recomendada pelo fabricante. Não utilizar em hipótese nenhuma alguma graxa ou óleos minerais, que podem afetar as características da borracha;

e) Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe, empurrando manualmente o tubo. Para os DN maiores, pode-se utilizar uma alavanca junto à bolsa do tubo a ser encaixado, com o cuidado de se colocar uma tabua entre a bolsa e a alavanca a fim de se evitar danos.

- Alinhamento e Nivelamento da Tubulação

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

- Montagem dos Trechos

O sentido de montagens dos trechos deve ser de preferência caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve-se ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. A montagem da tubulação entre dois pontos fixos deve ser feita utilizando-se luvas de correr.

- Conexões

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

- Testes e Limpeza Final

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

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

Antes do solicitar o Recebimento Técnico Provisório da Obra, a CONTRATADA deverá proceder à limpeza da tubulação e poços de visita, deixando a linha completamente desimpedida de lama, tocos de madeira, restos de concreto e de todo elemento que prejudique o escoamento.

- Levantamento e Recomposição da Superfície



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

No caso de remoção da pavimentação, além das instruções peculiares a cada caso, a serem dadas oportunamente pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser observado o seguinte:

- a) Nos casos de materiais aproveitáveis, serão retirados e arrumados em locais adequados;
- b) Quando houver necessidade de remoção de guias a operação será realizada até o ponto de concordância com logradouros adjacentes. Antes de sua arrumação deverão ser limpos de massas de rejuntamento aderentes;
- c) Os entulhos e os materiais não sujeitos a reaproveitamento de qualquer demolição ou remoção serão transportados pela CONTRATADA e levados a bota-fora escolhido pela FISCALIZAÇÃO ou, no caso desta não se pronunciar, em locais a critério da CONTRATADA.

- Reposição da Pavimentação em Asfalto

A reconstituição das camadas da base e do revestimento será executada de conformidade com as Instruções de Execução, da Prefeitura Municipal.

- Reposição de Passeio

Deverá ser feita como a existente anteriormente considerando-se, fundamentalmente, dois tipos:

- a) Acabamento comum: será de concreto com consumo de 210 kg de cimento por metro cúbico de concreto, na espessura mínima de 5,00 cm com acabamento de 2,00 cm de espessura de argamassa de cimento e areia 1:3.
- b) Acabamento superior: deverá obedecer a característica dos materiais existente de forma a reconstruir as condições iniciais.

- Reposição de Guias e Sarjetas

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

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

10. 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.

10.1. 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.

10.2. 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.

10.3. 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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

poeiras, odores ou ruídos excessivos, principalmente em função das características dos diversos edifícios hospitalares próximos à construção.

10.4. 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.

10.5. 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.

10.6. 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.

11. REQUISITOS LEGAIS

11.1. 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.

11.2. 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.

12. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

A obra só será considerada como concluída após todas as modificações que venham existir no projeto, serem recadastradas e atualizadas. Essas atualizações serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e vistas pela FISCALIZAÇÃO, se aprovadas.

Deve-se considerar como projeto, os desenhos, memoriais técnicos, especificações, ordens de serviço, instruções de serviço, ou qualquer documento emanado pela FISCALIZAÇÃO, que objetive a perfeita execução dos serviços.

No que concerne aos desenhos, os valores cotados sempre prevalecerão sobre medidas



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

tomadas em escala. Na falta de cotas os valores medidos em escalas maiores, prevaleceram sobre os menores.

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

A mão de obra a ser utilizada na obra, deverá ser especializada e de qualidade.

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

13. 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, email: arnaldo.pereira@casal.al.gov.br.

14. PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato é de 12(doze) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

15. ACRESCIMO

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;

16. PRORROGAÇÃO

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

17. REAJUSTE

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

18. 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

19. OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES

19.1. 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.

19.2. 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 seguintes itens:

- Execução de Estação Elevatória de Esgoto;
- Execução de Rede Coletora de Esgoto com extensão mínima de 500 metros;

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

19.3. 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, e-mail: 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.

20. 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 PARA COMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO-SANTANA DO IPANEMA-ALAGOAS”:

- 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.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 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.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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

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

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

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

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

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

22. PENALIDADES

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

ADVERTÊNCIA, por escrito, pela inexecução parcial do contrato, pelo cumprimento irregular das cláusulas contratuais, pela paralisação da prestação dos serviços;

MULTA de 2% (dois por cento) sobre o valor da fatura mensal, limitada, por sua vez de incidência, a 10% (dez por cento) do valor global do contrato;

IMPEDIMENTO DE CONTRATAR com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

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

23. 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.



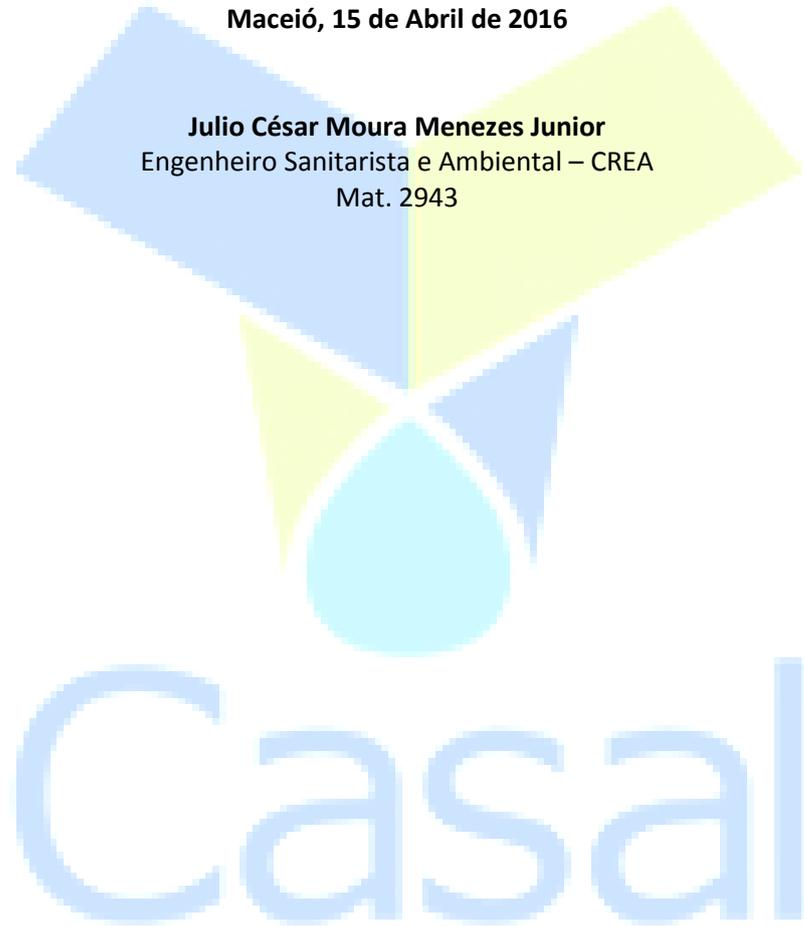
ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

24. ESTIMATIVA DE CUSTOS

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

Maceió, 15 de Abril de 2016

Julio César Moura Menezes Junior
Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA
Mat. 2943



Casal



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

25. ANEXO 1: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

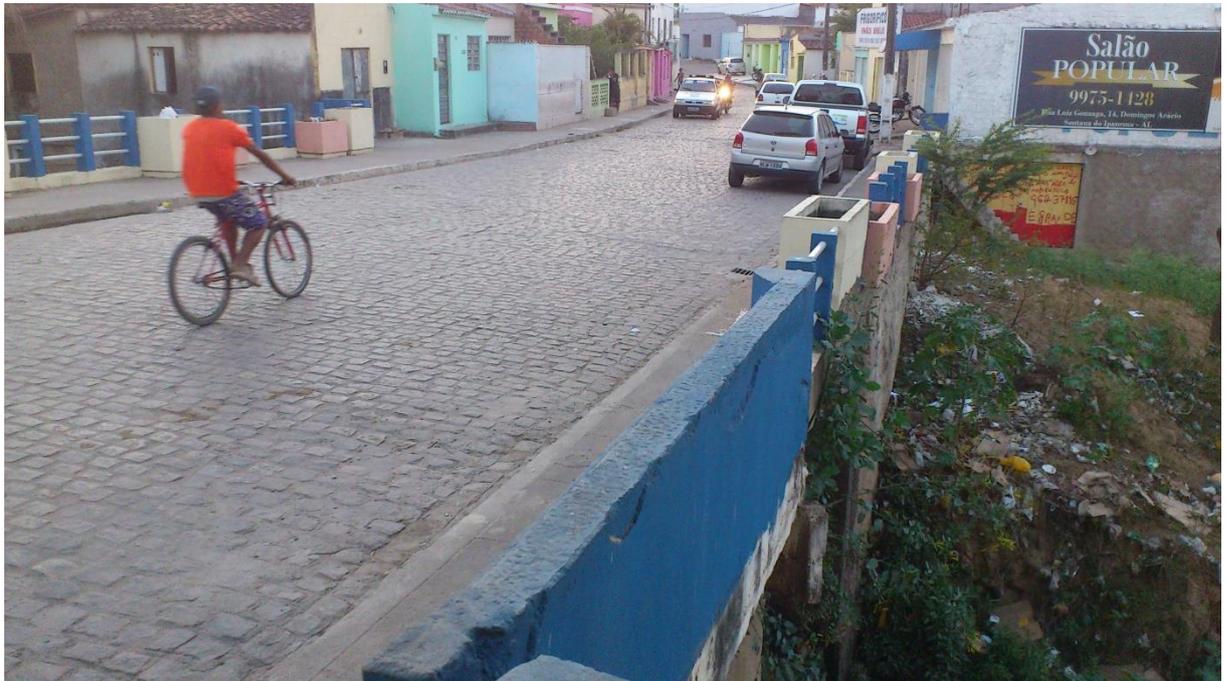


Foto 1. Ponte na rua Luiz Gonzaga – Local a ser executada a mini estação elevatória de esgoto.



Foto 2. Rua Delmiro Golveia: Galeria por onde passará o interceptor em ferro fundido.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS



Foto 3. Rua Manoel Medeiros de Aquino: Galeria por onde passará o interceptor em ferro fundido.

Casal



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS
ANEXO II

26. ANEXO 2: MEMORIAL DE CÁLCULO

Parâmetros

Envoltória ou Lastro de areia (l):m	0,10
Diâmetro nominal (DN1)	150
Largura da vala - B(m)	0,70
Extensão do trechos - rede coletora DN 150-L1(m)	702,00
Extensão do trecho - Linha de recalque - Elavatória 1 - DN 200 -L2(m)	102,00
Extensão do trecho - Linha de recalque - Elavatória 2- DN 150 -L3(m)	154,00
Extensão do trecho - galeria na sub bacia A3.3-L4(m) - obs: Fefo dentro da galeria	115,00
Prof. média da vala (H1) - L1:m	1,50
Prof. média da vala (H2) - L2 e L3:m	1,10
$\pi =$	3,141592654
Empolamento solo (natural - solto)=	1,3
Largura da faixa para limpeza do terreno=	1,5

1 Marcação da obra

$$\text{Marcação da obra} = \text{Extensão total dos trechos - } L1 + L2+L3+L4$$



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Marcação da obra = 1.073,00 m

2 Limpeza de ruas após exec. de obras

Limpeza = Extensão total dos trechos x largura da faixa

$$\text{Limpeza} = 1.073,00 \times 1,5 = \frac{1.609,5}{50} \text{ m}^2$$

3 Escavação da vala - m³

$$V_{\text{total escavado}} = V_{\text{DN1}} + V_{\text{DN2}} + V_{\text{DN3}} + V_{\text{DN4}}$$

$$V_{\text{DN1} - 150\text{mm}} = B_1 \times L_1 \times H_1 = 737,10 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{DN2} - 200\text{mm}} = B_1 \times L_1 \times H_2 = 78,54 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{DN2} - 150\text{mm}} = B_1 \times L_1 \times H_2 = 118,58 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{total escavado}} = \boxed{815,64} \text{ m}^3$$



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Tipo de escavação							
20%	V _{escavação manual}	=	163,13	m ³			
80%	V _{escavação mecânica}	=	652,51	m ³			
	TOTAL	=	815,64	m ³			
Tipo de solo						Tipo escavação/solo	
					Manual	Mecânica	
25%	1ª Categoria - 0 a 2 m	=	203,91	m ³	163,13	40,78	m ³
10%	2ª Categoria - 0 a 2m	=	81,56	m ³	-	81,56	m ³
10%	2ª Categoria - 2 a 4m	=	81,56	m ³	-	81,56	m ³
10%	Rocha branda - 0 a 2m	=	81,56	m ³	-	81,56	m ³
10%	Rocha branda - 2 a 4m	=	81,56	m ³	-	81,56	m ³
20%	Rocha sã - 0 a 2m	=	163,13	m ³	-	163,13	m ³
15%	Rocha sã - 2 a 4m	=	122,35	m ³	-	122,35	m ³
100%	TOTAL	=	815,64	m			m



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

	L	³	163,13	652,51	³
				815,64	m ³
4 Embasamento (Envoltória ou Lastro de areia) (m³)					
$V_{\text{lastro de areia}}$	=	V_{DN1}	+	V_{DN2}	+ V_{DN3}
$V_{\text{DN1 - 150mm}}$	=	$((B_1 \times (0,20 + DN)) - (\pi \times (DN/2)^2)) \times L_1$		=	159,5 m ³
$V_{\text{DN2 - 200mm}}$	=	$((B_1 \times (0,20 + DN)) - (\pi \times (DN/2)^2)) \times L_2$		=	27,03 m ³
$V_{\text{DN2 - 200mm}}$	=	$((B_1 \times (0,20 + DN)) - (\pi \times (DN/2)^2)) \times L_3$		=	37,73 m ³
$V_{\text{envoltoria ou lastro de areia}}$	=	224,34			m ³
5 Reaterro					
$V_{\text{envoltoria ou lastro de areia}}$	=	$V_{\text{total escavado}}$	-	$(V_{\text{envoltoria ou lastro de areia}} + V_{\text{tubo DN}})$	
$V_{\text{envoltoria ou lastro de areia}}$	=	$V_{\text{tubo DN1}}$	+	$V_{\text{tubo DN2}}$	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

$$V_{DN1 - 150mm} = \left(\pi \times \frac{DN_1^2}{4} \times L_1 \right) = 3,10 \text{ m}^3$$

$$V_{DN2 - 200mm} = \left(\pi \times \frac{DN_2^2}{4} \times L_2 \right) = 0,33 \text{ m}^3$$

$$V_{DN2 - 150mm} = \left(\pi \times \frac{DN_3^2}{4} \times L_3 \right) = 0,68 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{tubo total}} = 4,11 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{reaterro total}} = 815,64 - \left(\frac{224}{34} + 4,11 \right) = 587,18 \text{ m}^3$$

EXPURGO DE MATERIAIS
6 (carga e descarga) m³

6.1 EXPURGO EM SOLO

$$V_{\text{expurgo solo}} = \left(V_{\text{cavado solo}} - V_{\text{reaterro}} \right) \times \text{Empolamento solo}$$

$$V_{\text{expurgo solo}} = 297,00 \text{ m}^3$$



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Vexpurgo rocha =	163,35	m ³	
Vexpurgo solo =	133,65	m ³	
7 ASSENTAMENTO DE TUBOS			
			Perda de tubos considerada 3%
Extensão tubo DN150 PVC =	856,00	m	881,68 m
Extensão tubo DN200 PVC =	102,00	m	105,06 m
Extensão tubo DN150 FEFO =	115,00	m	118,45 m
Anel de borracha DN150 =	143	un d	
Anel de borracha DN200 =	17	un d	
Anel de borracha DN200 =	19	un d	
8 PAVIMENTAÇÃO			
Extensão vala + faixa =	958,00	m	
	1	m	
Remoção e reposição			
Paralelepípedos =	958	m ²	



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS
 ANEXO II



Companhia de Saneamento de Alagoas

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SANTANA DO IPANEMA

LOCA: SANTANA DO IPANEMA-AL

DATA: MARÇO / 2016

B.D.I. SERVIÇOS: 26,44%

B.D.I. MATERIAIS: 16,80%

ITEM	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
1		INSTALAÇÃO DA OBRA				
1.1		Mobilização da Obra	%	5,00	479.017,77	23.950,89
					Total 1	23.950,89
2		SERVIÇOS (B.D.I 24,18%)				
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.2	02830/ORSE	Limpeza Final da Obra	m²	1.609,50	2,12	3.412,14
2.1.3	85323 - SINAPI	Serviços de topografia para redes coletoras de esgoto	m	1.073,00	2,28	2.446,44
					SUBTOTAL 2.1	5.858,58
2.2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.1	02497/ORSE	Escav. manual. De valas - esgoto - em solo de 1a cat. Executada entre as profund. De 0 a 2,00m	m³	163,13	39,21	6.396,33
2.2.2	02503/ORSE	Escav. Mecaniz. De valas - esgoto - em solo de 1a cat. Executada entre as profund. De 0 a 2,00m	m³	40,78	8,41	342,96
2.2.3	02506/ORSE	Escav. Mecaniz. De valas - esgoto - em solo de 2a cat. Executada entre as profund. De 0 a 2,00m	m³	81,56	11,40	929,78
2.2.4	02505/ORSE	Escav. Mecaniz. De valas - esgoto - em solo de 2a cat. Executada entre as profund. De 2,01 a 4,00m	m³	81,56	14,25	1.162,23
2.2.5	04502/ORSE	Escav. De valas - esgoto - em rocha branda executada entre as profund. De 0 a 2,00 m, c/ uso de rompedor pneumático	m³	81,56	214,10	17.462,00
2.2.6	04504/ORSE	Escav. De valas - esgoto - em rocha branda executada entre as profund. De 2,01 a 4,00 m, c/ uso de rompedor pneumático	m³	81,56	254,46	20.753,76
2.2.7	04499/ORSE	Escav. De vala - esgoto - em rocha sa, executada entre as profund. De 0 a 2,00 m, c/ uso de explosivo, incl. Protecção	m³	163,13	294,77	48.085,83
2.2.8	04501/ORSE	Escav. De vala - esgoto - em rocha sa, executada entre as profund. De 2,01 a 4,00 m, c/ uso de explosivo, incl. Protecção	m³	122,35	314,41	38.468,06
2.2.9	72898- SINAPI	Carga e descarga de rocha	m3	163,35	1,14	186,22
2.2.10	74010/001 - SINAPI	Carga e descarga de solo	m3	133,65	1,96	261,95
2.2.11	72900 - SINAPI	Momento de transporte de rocha, em caminhão basculante	m3	163,35	5,89	962,13
2.2.12	72920 - SINAPI	Exec. De aterro em valas/pocos/cavas de fundacao c/ solo proveniente das escavacoes, incl. Lancam., espalham., compact. C/ placa vibrat., soquete pneumático ou soquete manual	m3	176,15	17,74	3.124,90
2.2.13	06316/ORSE + 72921 SINAPI	Exec. De envoltoria ou berco de areia em valas, incl. Lancam., espalham. E compact. C/placa vibratoria, soquete pneumático ou soquete manual , c/ fornec. Do mat.	m3	224,34	178,86	40.125,45
2.2.14	72921- SINAPI	Exec. de aterro em valas/pocos/cavas de fundacao, c/ fornec. De solo, incl. Lancam., espalham., compact. C/placa vibratoria, soquete pneumático ou soquete manual	m3	411,03	72,26	29.701,03
					SUBTOTAL 2.2	207.962,63
2.3		TRÂNSITO E SEGURANÇA				
2.3.1	02461/ORSE	Sinalização luminosa, com cavaletes, placas e cones	m	2.146,00	13,38	28.707,80
					SUBTOTAL 2.3	28.707,80
2.4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
2.4.1	6063/ORSE	Blocos de Ancoragem - a cada 6m- (0,50mx0,45mx0,23m) - incluindo produção e fôrmas, armação, lançamento e adensamento	und	20,00	1.428,33	28.566,60
2.4.2	73963/005 - SINAPI	Pv em anel de concreto pre-moldado dn=0, 60m, em profund. Ate 1,20m, c/ fornec. Mat., s/ fornec.e assent.de tampao (pv tipo 1)	un	6,00	1.206,62	7.239,72
2.4.3	73963/009 - SINAPI	Pv em anel de concreto pre-moldado DN=0, 80m, c/ laje de red., em profund. Ate 1,80m, c/ fornec.do mat. s/ fornec.e assent.de tampao	un	5,00	1.430,19	7.150,95



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

2.4.4	73963/027 - SINAPI	Pv em anel de concreto pre-moldado dn=1,10m, c/ laje de red.e chamine , entre profund.acima de 3,00m, c/ fornec. Mat., s/ fornec.e assent.de tampao (pv tipo 3)	un	2,00	3.812,31	7.624,62
2.4.5	06380/ORSE	Fornec. E assent. De tampao articulado em fofo p/ pv's, DN=600mm, carga 40 ton., dimens. Conf. Nbr 10158	un	15,00	576,05	8.640,75
2.4.6	07369/ORSE	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	9,83	1.644,69	16.164,01
2.4.7	03782/ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck 10 mpa, lançado e adensado	m ³	0,59	387,11	227,62
					SUBTOTAL 2.4	75.614,27
2.5		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO				
2.5.1	90695 -SINAPI	Forn. e Assent. De tubos em PVC rig. Pb JE- esgoto - DN 150 mm	m	882,00	36,92	32.563,44
2.5.2	90696 -SINAPI	Forn. e Assent. De tubos em PVC rig. Pb JE- esgoto - DN 200 mm	m	110,00	55,28	6.080,80
2.5.3	05861/ORSE+738 87/003-SINAPI	Forn. e Assent. De tubos, pecas e conexões em fºº dúctil, ponta e bolsa, DN 150mm	m	125,00	246,22	30.777,50
2.5.4	05862/ORSE+738 87/004-SINAPI	Forn. e Assent. De tubos, pecas e conexões em fºº dúctil, ponta e bolsa, DN 200mm	m	5,00	305,28	1.526,40
2.5.5	6102/ORSE	Carga e descarga de tubos pvc rig. / rpvc, dn 150 mm	m	882,00	0,67	590,94
2.5.6	06110/ORSE	Carga e descarga de tubo de fºº dúctil ou aço carbono, DN 150mm.	m	125,00	2,79	348,75
2.5.7	06111/ORSE	Carga e descarga de tubo de fºº dúctil ou aço carbono, DN 200mm.	m	5,00	5,80	29,00
2.5.8	06103/ORSE	Carga e descarga de tubos pvc rig. / rpvc, dn 200 mm	m	110,00	0,80	88,00
2.5.9	73590 -SINAPI	Momento de transporte p/tubos, pecas e conexoes de pvc rig./rpvc c/ dn 150mm	m	882,00	0,40	352,80
2.5.10	73524 - SINAPI	Momento de transporte p/tubos, pecas e conexões de fºº c/ DN 150mm	m	125,00	1,21	151,25
2.5.11	73523- SINAPI	Momento de transporte p/tubos, pecas e conexões de fºº c/ DN 200mm	m	5,00	1,54	7,70
2.5.12	73590-SINAPI	Momento de transporte p/tubos, pecas e conexoes de pvc rig./rpvc c/ dn 200mm	m	110,00	0,40	44,00
					SUBTOTAL 2.5	72.560,58
2.6		PEÇAS E CONEXÕES ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO				
2.6.1	Mercado	Válvula retenção portinhola dupla, PN10, Ø=150mm, em ferro fundido	un	2,00	1.401,60	2.803,20
2.6.2	Mercado	Válvula retenção portinhola dupla, PN10, Ø=200mm, em ferro fundido	un	2,00	1.752,00	3.504,00
2.6.3	06343/ORSE	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 150mm	un	4,00	691,77	2.767,08
2.6.4	05638/ORSE	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 200mm	un	2,00	1.309,77	2.619,54
2.6.5	05387/ORSE	Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150mm	un	3,00	288,19	864,57
2.6.6	05388/ORSE	Curva 90º, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	3,00	409,63	1.228,89
2.6.7	06075/ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=1,50M	un	2,00	860,45	1.720,90
2.6.8	05845/ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=1,00M	un	1,00	869,84	869,84
2.6.9	05846/ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=1,00M	un	3,00	1.056,68	3.170,04
2.6.10	05845/ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=0,70M	un	2,00	608,89	1.217,78
2.6.11	05846/ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=0,70M	un	2,00	739,67	1.479,34
2.6.12	Mercado	Adaptador FoFo p/ PVC 200x200	un	1,00	256,96	256,96
2.6.13	Mercado	Adaptador FoFo p/ PVC 200x150	un	1,00	210,24	210,24
2.6.14	05725/ORSE	Tê em fofo c/ flanges pn 10 / 16, d= 150 x 150mm	un	1,00	351,59	351,59
2.6.15	05729/ORSE	Tê em fofo c/ flanges pn 10, d= 200 x 200mm	un	1,00	523,65	523,65



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016 – 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 n.º 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 n.º 02/2015 - 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 Fed. nº 8.666, de 21.06.1993, acrescido pela Lei Fed. nº 9.854, de 27.10.1999, regulamentada pelo Decreto n. 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 01/2016 – CASAL

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO ME OU EPP

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, nº _____, _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ - SSP/____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, de que cumprem os requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da mesma Lei Complementar.

Local e data

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

Casal



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016 – 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 _____.

3) **FUNDAMENTO LEGAL DA ADJUDICAÇÃO:** A presente adjudicação decorre da licitação na modalidade de Tomada de Preço nº 01/2016 – CASAL, devidamente homologado pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL, tudo conforme consta no Processo Administrativo Protocolo nº 15.822/2015 - CASAL, C.I. nº 54/2015 – SUENG, S.C. nº 1191, em estrita observância à Lei nº 8.666/1993 e Lei Estadual nº 5.237/1991, obrigando as partes de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: A contratação de empresa de engenharia especializada para execução de serviços necessários a complementação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Santana do Ipanema - Alagoas, mediante condições contidas no Projeto Básico, anexo I, deste 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 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:

- Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2016 – CASAL, e seus anexos, nestes incluso o Projeto Básico, e em caso de eventual contradição deverá ser consultada a Administração Pública para se manifestar.
- Proposta comercial da **CONTRATADA**.

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

b) As despesas decorrentes deste contrato terão a seguinte classificação orçamentária:

Unidade Orçamentária:11102 – UN BACIA LEITEIRA.

Grupo de Despesa:600.000 – Abastecimento Água/Esgoto Sanitário

Rubrica:616.612 – Ampliação e Melhoria 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 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: O pagamento será procedido após apresentação da Nota Fiscal Fatura, protocolada e devidamente conferida e atestada pelo gestor do Contrato, conforme medição mensal e cronograma físico financeiro, contando-se o prazo de 30 (trinta) dias a partir do seu lançamento no sistema de controle de pagamento da CASAL.

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

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

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

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

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

PARÁGRAFO QUINTO: 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.

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

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

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;
- Alteração na natureza, qualidade ou espécie desses 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 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO: O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço expedida pela CASAL, podendo ser prorrogado caso o quantitativo dos serviços previstos não seja concluído.

CLÁUSULA NONA: Os preços contratados são fixos e irrealizáveis durante o período de 12 (doze) meses. Caso ultrapasse o referido período, os mesmo poderão ser reajustados a cada aniversário pela variação do INCC – Índice Nacional da Construção Civil 0 INCC/FGV.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXECUÇÃO DA OBRA: A obra a ser executada deverá obedecer o disposto no Projeto Básico E O Cronograma Físico Financeiro, que integra o presente contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Os serviços a serem executados devem seguir as etapas descritas no projeto Básico, parte integrante deste instrumento. Caso surjam condições muito específicas não abordadas deve-se preferencialmente, seguir as recomendações estabelecidas pelas Normas Brasileiras ou ainda as próprias da CASAL.

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

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



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – 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 TERCEIRA – DA GESTÃO: Por força deste instrumento, fica determinado que o empregado JOSÉ ARNALDO PEREIRA, matrícula 1380, CPF Nº 367.343.304-00, telefone: (82) 9883-7693, e-mail: arnaldo.pereira@casal.al.gov.br, 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 QUARTA – 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 QUINTA – 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 desses instrumentos legais ou quaisquer outros que digam respeito às atividades para as quais vier a ser contratada.

b) 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 para a CASAL obedecendo as Normas Técnicas, Especificações, Procedimentos e demais elementos que integrem o presente Projeto independente da transcrição.



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- c) 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.
- d) 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.
- e) A CONTRATADA deverá assegurar que todos os empregados se apresentem para o trabalho devidamente fardados, portando crachá de identificação com fotografia.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.
- l) 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.
- m) 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.
- n) Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das obrigações trabalhistas de seus funcionários.
- o) 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.
- p) 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.
- q) A CONTRATADA deverá manter os preços unitários mensais contratuais apresentados na planilha orçamentária no certame licitatório. Esses deverão incluir todas as despesas diretas, e



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

os eventuais impostos incidentes, ficando sempre certo de que não caberá à CASAL, nenhum outro ônus além do pagamento do preço proposto.

r) A CONTRATADA deverá promover a seleção, ministrar treinamento admissional, reciclagem periódica aos seus empregados, visando garantir a execução de suas atividades com segurança.

s) A CONTRATADA deverá ser a única responsável pela execução e qualidade dos serviços dos quais trata a presente licitação.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE: A CONTRATANTE deve:

a) Colocar-se à disposição da contratada para o esclarecimento de possíveis dúvidas quanto ao cumprimento do objeto do contrato.

b) Efetuar o pagamento em até 30 (trinta) dias a contar da protocolização da fatura, devidamente atestada pelo Gestor do contrato, a partir da apresentação da medição de cada trecho, acompanhada dos seguintes documentos:

c) Parecer emitido pela Fiscalização do Contrato, comprovando que os serviços executados pela empresa vencedora atendem fielmente aos requisitos exigidos no Edital e no termo de referência.

u) Exigir a comprovação durante toda execução do contrato, que a CONTRATADA mantem as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

d) das mesmas regularidades exigidas para a habilitação da empresa no dia da licitação;

e) Manter contato com a CONTRATADA sempre que ocorrer necessidade de execução do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – 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.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – 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:



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 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 NONA – DOS CASOS OMISSOS: Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididas pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 8666/93, suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas federais e estaduais, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

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

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

Maceió, ____ de _____ de 2016

TESTEMUNHAS:

NOME E CPF

DIRETOR PRESIDENTE/CASAL

NOME E CPF

VICE-PRESIDENTE DE GESTÃO DE ENGENHARIA

Representante Legal
P/ CONTRATADA