



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DO AÇUDE “FAZENDA CANTO” – RESERVA INDÍGENA XUCURU/KARIRI – RIO CORURIBE/AL**

**MACEIÓ/2021**

LIC. Nº 31/2021 – BARRAGEM FAZENDA CANTO – ALDEIA XUCURU/KARIRI – 2º CHAMADA



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**DATA DE INÍCIO DE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 27/12/2021 às 17:00 horas.**

**DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 19/01/2022 às 08:00 horas.**

**ÍNICIO DA SESSÃO DA DISPUTA DE PREÇOS: 19/01/2022 às 09:00 horas.**

**SISTEMA ELETRONICO UTILIZADO: [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) do Banco do Brasil.**

**MODO DE DISPUTA: ABERTO**

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**PREGOEIRO (A): SUELY DA COSTA BARBOSA PEDROSA**

**PREGOEIRO (A) SUPLENTE: DAYSELANEIA CORREIA DE OLIVEIRA SILVA**

**REFERÊNCIA DE TEMPO:** Para todas as referências de tempo será considerado o horário de Brasília.

**FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:** As consultas referentes as dúvidas de caráter técnico ou de interpretação deste Edital deverão ser formuladas por escrito e enviadas ao Pregoeiro(a), até **às 17:00 horas do 5º dia útil** anterior à data fixada para abertura da sessão pública, preferencialmente por meio eletrônico via internet, no endereço: [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) ou [aslic@casal.al.gov.br](mailto:aslic@casal.al.gov.br).

Os esclarecimentos decorrentes serão disponibilizados na internet no sitio – [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) ou [www.casal.al.gov.br](http://www.casal.al.gov.br) – como anexo ao aviso do Edital e via e-mail para os licitantes que tenham enviado para a ASLIC/CASAL o Protocolo de retirada de Edital. Em caso de dúvida entrar em contato pelos números: (82) 3315-3094/3315-3091.



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Senhor(a) Licitante,

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

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

Maceió (AL), 16 de Dezembro de 2021.

**ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA**  
ASSESSORA DA ASLIC/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DO AÇUDE “FAZENDA CANTO” – RESERVA INDÍGENA XUCURU/KARIRI – RIO CORURUPE/AL.**

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

Recebemos cópia do instrumento convocatório acima identificado.

...../....., ..... de ..... de 2021.

.....

*Assinatura*



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**SUMÁRIO**

- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**
- 1. OBJETO**
  - 2. FUNDAMENTO LEGAL**
  - 3. DA GARANTIA**
  - 4. DOS PREÇOS**
  - 5. DOS RECURSOS FINANCEIROS**
  - 6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**
  - 7. DO CADASTRO NO SISTEMA LICITAÇÕES -E DO BANCO DO BRASIL**
  - 8. DO ACOLHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO ELETRONICA**
  - 9. DA SESSÃO PÚBLICA DA DISPUTA E DO PROCEDIMENTO**
  - 10. DOS PROCEDIMENTOS PARA ENVIO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
  - 11. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL**
  - 12. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**
    - 12.1. HABILITAÇÃO JURIDICA**
    - 12.2. HABILITAÇÃO TÉCNICA**
      - 12.2.1. CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL – EXPERIÊNCIA DA PROPONENTE**
      - 12.2.2. CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL – EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**
    - 12.3. HABILITAÇÃO ECONOMICA FINANCEIRA**
    - 12.4. DEMAIS DOCUMENTOS**
  - 13. DA VISITA TÉCNICA**
  - 14. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**
  - 15. DO RECURSO**
  - 16. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**
  - 17. DA CONTRATAÇÃO**
  - 18. DO PAGAMENTO**
  - 19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**
  - 20. DISPOSIÇÕES FINAIS**

**ANEXOS:**

**ANEXOS I: PROJETO EXECUTIVO**

**ANEXO II: MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**ANEXO III: CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**

**ANEXO IV: MODELOS DE DOCUMENTOS**

**Modelo A: Carta Proposta de Preços**

**Modelo B: Declarações de sujeição ao Edital**

**Modelo C: Declaração de ME /EPP**

**Modelo D: Informação conta corrente do signatário**

**Modelo E: Declaração de empresas com chancela no Termo de Abertura e/ou Termo de Encerramento**

**Modelo F: Declaração do proponente de que não se enquadra em nenhum impedimento**

**Modelo G: Declaração de responsabilidade técnica**

**ANEXO V: MINUTA DO CONTRATO**



**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

A Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, por meio de utilização de recursos de tecnologia da informação – INTERNET, torna público, para conhecimento de todos, a abertura de licitação no dia **19/01/2022, às 09:00h (Horário de Brasília)**, que de acordo com a Lei Federal 13.303/2016, a Lei Federal 10.520/2002, Lei Complementar nº 123/2006 e o Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Companhia de Saneamento de Alagoas – RILC/CASAL, aprovado em 25.02.2021 e publicado no DOE edição do dia 19.05.2021, pelo Código de Conduta e Integridade da CASAL, realizará processo licitatório na modalidade da **LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma **ELETRÔNICA**.

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

- a) A LICITAÇÃO CASAL será realizado em sessão pública, por meio ELETRÔNICO, via INTERNET mediante condições de segurança, criptografia e autenticação, em todas as etapas do certame, utilizando aplicativo “licitacoes-e” do endereço eletrônico do Banco do Brasil [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).
- b) A publicidade dos atos a serem praticados durante todo o processo licitatório, inclusive do edital, serão realizados exclusivamente através dos sítios eletrônicos: [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) e [www.casal.al.gov.br](http://www.casal.al.gov.br), reservando-se todavia, a CASAL, o direito de publicar os atos por outros meios, que julgue necessário, obedecendo aos critérios de conveniência e oportunidade.
- c) Os trabalhos serão conduzidos por empregado(a) da Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, denominado(a) PREGOEIRO(A), habilitados e nomeados através da RD Nº 032/2021, publicada no Diário Oficial do Estado, edição do dia 11 de Setembro de 2021, com poderes para receber, abrir, julgar e dar parecer no referido certame, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema eletrônico de compras no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).

**1. DO OBJETO**

- 1.1** Contratação de empresa especializada de engenharia para construção da Barragem do Açude “Fazenda Canto” – Reserva Indígena Xucuru/Kariri – Rio Coruripe/AL, conforme descrição no **ANEXO I – PROJETO EXECUTIVO**.

**2. DO FUNDAMENTO LEGAL**

- 2.1** A presente licitação reger-se-á pelo disposto neste Edital e seus Anexos, pelo Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Companhia de Saneamento de Alagoas – RILC/CASAL, aprovado pelo Conselho de Administração da CASAL e publicado no Diário Oficial de Alagoas em 19.05.2021, pela Lei Federal nº 13.303/2016 e pela Lei Complementar nº 123/2006.
- 2.2** O RILC encontra-se disponível no seguinte link: <https://www.casal.al.gov.br/tipo-de-arquivo/regulamento-de-licitacoes/>.

**3. DA GARANTIA**

- 3.1** Deve ser apresentada a CASAL no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato, a Garantia no valor que corresponda a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato.
- 3.2** A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de Garantia, conforme consta no Projeto Executivo e no art. 164 do RILC/CASAL.
  - a) Dinheiro;
  - b) Seguro-garantia;



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

c) Fiança bancária

3.3 Na hipótese de prorrogação do contrato, a garantia deve ser atualizada para o valor global do contrato;

3.4 A garantia será devolvida ao final do contrato e a garantia em dinheiro será corrigida pela TR.

#### 4. DOS PREÇOS

4.1 O orçamento estimado para contratação terá caráter **SIGILOSO**, conforme define o art. 34 da Lei nº 13.303/2016 e art. nº 23 do RILC/CASAL.

4.2 O valor de referência será divulgado na adjudicação do licitante vencedor.

#### 5. DOS RECURSOS FINANCEIROS

5.1 Os recursos financeiros para pagamento do objeto da presente licitação são oriundos da CASAL.

5.2 As despesas decorrentes terão as seguintes classificações:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA ..... 131.400 – UNIDADE SERRANA

GRUPO DE DESPESA ..... 300.000 – SERVIÇOS DE TERCEIROS

RUBRICA ..... 303.304 – SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS.

#### 6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1 Respeitadas as condições legais e as constantes deste edital, poderão participar desta licitação toda e qualquer empresa regularmente estabelecida no país, especializada no ramo de objeto desta licitação, e que satisfaça integralmente as condições e exigência deste Edital.

6.2 Ao participar da LICITAÇÃO CASAL, acostando sua proposta, o licitante tacitamente declara que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

6.3 Caso o licitante se enquadre como MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE e queira utilizar-se do tratamento diferenciado destinado a estas pessoas jurídicas, contemplado pela Lei Complementar nº 123/2006, deve informar no momento do acostamento da proposta, através do sistema eletrônico, sob pena de não o fazendo, renunciar a tal tratamento, bem como, posteriormente dentro do prazo previsto, apresentar declaração, conforme **ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**.

6.4 Havendo lotes exclusivo(s) e/ou cota(s) reservada(s) à participação de MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, apenas estas poderão participar à competição quanto aqueles.

6.5 Estarão impedidos de competir nos lotes exclusivo(s) e/ou cota(s) reservada(s) caso existam, as MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE que se enquadrem em uma ou mais das situações disciplinadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar 123/2006.

6.6 Nas licitações, será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

6.7 Entende-se por empate a situação em que as propostas apresentadas pelas MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

6.8 O procedimento de desempate seguirá o estabelecido nos arts. 44 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

6.9 O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no EDITAL.

6.10 O licitante será responsável formalmente por todas as transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**6.11** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital e na legislação vigente.

**6.12** Estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pela sociedade de economia mista a empresa:

I - cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CASAL;

II - esteja cumprindo a pena suspensão do direito de licitar e contratar aplicada pela CASAL;

III - declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou por Município, ou declarada impedida de licitar e contratar com os órgãos e entidades integrantes da Administração Pública do Estado de Alagoas, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

IV - constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

V - cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

VI - constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

VII - cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

VIII - que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

**6.13** Aplica-se a vedação prevista no caput:

I - à contratação do próprio empregado ou dirigente da CASAL, como pessoa física, bem como à participação dele em processos licitatórios, na condição de licitante;

II - a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

a) dirigente da CASAL;

b) empregado de CASAL cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

c) autoridade do Estado de Alagoas, assim entendido aqueles que exercem o cargo de Secretários de Estado, Diretores Gerais, Presidentes de Estatais e de Órgãos da Administração Direta, indireta, autárquica, fundacional, bem como dos Serviços Sociais Autônomos e seus equivalentes.

III - cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CASAL há menos de 6 (seis) meses.

**6.14.** Nenhum licitante poderá participar desta licitação com mais de uma PROPOSTA DE PREÇOS.

## **7. DO CADASTRO NO SISTEMA LICITACOES-E DO BANCO DO BRASIL**

**7.1** Cada licitante poderá participar desta licitação por meio eletrônico através de seus representantes legais previamente credenciados junto ao órgão provedor do sistema eletrônico do Banco do Brasil.

**7.2** Para ter acesso ao aplicativo licitações-e, os interessados em participar da licitação eletrônica deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferível), obtida junto as agências do Banco do Brasil, sediadas no Brasil.

**7.3** O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes a licitação eletrônica.

**7.4** A chave de identificação e a senha poderão ser utilizadas em qualquer licitação eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação da CASAL ou por iniciativa do Banco do Brasil, devidamente justificada.

**7.5** É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada, diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Banco do Brasil ou a CASAL a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda por terceiros.



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 7.6 A perda da senha ou quebra de seu sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema, o Banco do Brasil, para imediato bloqueio do acesso.
- 7.7 Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

## 8. DO ACOLHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO ELETRÔNICA

- 8.1 O lançamento da proposta comercial, dar-se-á por meio da conexão ao sistema eletrônico do Banco do Brasil, bem como pela digitação da senha privativa do licitante.
- 8.2 O licitante deverá encaminhar sua proposta até o dia e horário estabelecidos no site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) exclusivamente por meio eletrônico, via internet, opção acesso identificado, seguindo a sequência estabelecida pelo sistema: **oferecer proposta, participar, entregar proposta.**
- 8.3 Como requisito para participação da licitação eletrônica, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno atendimento aos requisitos da habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do instrumento convocatório.
- 8.4 Em atendimento a Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 14/2014, recomendamos a licitante que no campo “INFORMAÇÕES ADICIONAIS”, declare a sua condição de ME ou EPP, sem, entretanto, identificar-se.
- 8.5 A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei.
- 8.6 O licitante deverá observar a data e horário limite previsto para abertura da proposta.
- 8.7 Os licitantes deverão encaminhar proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço total do lote e, se for o caso, o respectivo anexo, até a data e hora marcadas para abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.
- 8.8 O preço proposto para cada lote deverá contemplar todos os encargos e despesas necessárias à entrega do objeto licitado.
- 8.9 O licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.
- 8.10 Até o prazo limite estabelecido para o acolhimento da proposta, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.
- 8.11 O licitante poderá encaminhar no Sistema Eletrônico, caso julgue necessário, arquivo anexo através da opção DOCUMENTOS, em arquivos em formato zip-file (.zip), quando do envio da proposta de preços. O nome do arquivo deverá iniciar com a palavra Anexo, ex: anexo1.zip - e o tamanho do arquivo não poderá exceder a 2MB. O licitante poderá encontrar mais informações para este procedimento no portal [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), Link regras do Jogo, realizando o download da Cartilha do Fornecedor.
- 8.12 É motivo de desclassificação liminar quando o licitante colocar qualquer tipo de dado que identifique a empresa, ou seja, quando informado a pessoa jurídica, CPF, CNPJ, etc, no campo “INFORMAÇÕES ADICIONAIS” e/ou em arquivo anexado a proposta, no sistema eletrônico.

## 9. DA SESSÃO PÚBLICA DA DISPUTA E DO PROCEDIMENTO

- 9.1 A Licitação será realizada mediante disputa feita à distância, em sessão pública, por meio da internet, aberta sob o comando do pregoeiro, com utilização de sua chave de acesso e senha, através do aplicativo [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), constante da página eletrônica do Banco do Brasil.
- 9.2 A participação da Licitação dar-se-á por meio da conexão ao sistema eletrônico do Banco do Brasil, bem como pela digitação de sua senha privativa e posterior encaminhamento de sua proposta comercial.



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 9.3 Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério de MENOR PREÇO, observados os prazos de entrega do objeto, as especificações técnicas e demais condições definidas neste Edital e os preços deverão estar expressos em REAL, com no máximo 2 (duas) casas decimais após a vírgula.
- 9.4 A partir do horário previsto no Edital, a sessão pública de disputa na internet será aberta por comando do(a) Pregoeiro(a) com a utilização de sua chave de acesso e senha.
- 9.5 OS LICITANTES poderão participar da sessão pública de disputa na internet, devendo utilizar sua chave de acesso e senha.
- 9.6 O(a) pregoeiro(a) verificará as PROPOSTAS DE PREÇO ELETRÔNICA apresentadas para cada lote, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no Edital.
- 9.7 A desclassificação de proposta será fundamentada e registrada no sistema eletrônico, com acompanhamento em tempo real por todos os LICITANTES.
- 9.8 O sistema eletrônico disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o(a) Pregoeiro(a) e os LICITANTES.
- 9.9 Classificadas as PROPOSTAS DE PREÇO ELETRÔNICA, o(a) Pregoeiro(a) dará início à fase competitiva, quando então os LICITANTES poderão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico.
- 9.10 A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor. Apenas serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema.
- 9.11 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 9.12 Durante a sessão pública, os LICITANTES serão informados, automaticamente pelo sistema eletrônico, em tempo real, do valor do menor lance registrado, **SENDO VEDADA A SUA IDENTIFICAÇÃO.**
- 9.13 A etapa de lances da sessão de disputa pública será encerrada por decisão do(a) Pregoeiro(a).
- 9.14 O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, aleatoriamente determinado – TEMPO RANDÔMICO, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 9.15 Após o encerramento da etapa de lances de sessão pública, o(a) Pregoeiro(a) deverá dar início a fase de NEGOCIAÇÃO, pelo sistema eletrônico, encaminhando mensagem ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso para o LOTE, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento.
- 9.15.1 A NEGOCIAÇÃO será realizada por meio do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelos demais LICITANTES.
- 9.15.2 Encerrada a NEGOCIAÇÃO, não serão aceitas propostas com preços superiores aos preços unitários e/ou globais constantes na estimativa de custo da contratação elaborada pela CASAL.
- 9.15.3 A partir da convocação do PREGOEIRO(A) para a negociação, a empresa arrematante terá até 3h (três horas) para informar se mantém a proposta ou se oferta nova proposta. Passado esse prazo, sem a apresentação de nova proposta, o Pregoeiro (a) considerará que a empresa mantém sua proposta, em ato contínuo, o mesmo informará se aceita ou não a proposta. Havendo a manutenção da proposta e a mesma não sendo aceita pelo Pregoeiro(a), a empresa arrematante será desclassificada.
- 9.16 Quando houver desconexão, e só se esta persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão da licitação eletrônica será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.
- 9.17 Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o **horário de BRASÍLIA** e, dessa forma, serão registrados no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.



**9.18** Encerrada a etapa de lances, a licitante que ofertou o melhor preço será declarada **arrematante**.

## **10. DOS PROCEDIMENTOS PARA ENVIO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA COMERCIAL**

**10.1** O(a) Pregoeiro(a) declara arrematante a licitante que ofertou o melhor preço quando do encerramento da etapa de negociação e registra aviso que o LICITANTE ARREMATANTE deve encaminhar em até 2 (dois) dias úteis contados a partir do dia útil seguinte da declaração de arrematante pelo(a) Pregoeiro(a), preferencialmente via chat do sistema eletrônico e/ou via e-mail, os documentos de habilitação juntamente com a proposta de preços, sob pena de desclassificação.

**10.2** Não sendo cumprido o referido prazo do envio dos documentos, o(a) Pregoeiro(a) através do site do Banco do Brasil declara desclassificada a licitante e convoca o licitante classificado imediatamente após, que será declarado arrematante, quando será dado o mesmo prazo para envio dos documentos. E assim sucessivamente até que o licitante classificado e convocado atenda ao prazo estipulado no Edital para o envio dos documentos de habilitação e proposta de preços.

**10.3** O Pregoeiro(a) e equipe de apoio irá efetuar a análise dos documentos. Após a análise e aprovação dos documentos enviados preferencialmente via chat do sistema eletrônico e/ou via e-mail, o(a) Pregoeiro(a), comunicará preferencialmente via chat do sistema eletrônico e/ou e-mail, à empresa arrematante para que encaminhe os documentos de habilitação em original ou cópia autenticada por cartório competente.

**10.4** É facultado à comissão de licitação e ao pregoeiro, em qualquer fase do certame, promover as diligências que entender necessárias, adotando medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades meramente formais na proposta, documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, conforme descrito no art. 39 do RILC.

**10.5** Os documentos de habilitação e a proposta de preços, originais ou cópias autenticadas, deverão ser encaminhados via Correios, ou pessoalmente ou outro meio de envio de documentos, no prazo de até 2 (dois) dias úteis contados a partir do dia útil seguinte da publicação via site do Banco do Brasil os documentos de habilitação e proposta de preços que foram aprovados pelo(a) Pregoeiro(a), em envelope lacrado, com o timbre da empresa, colado, rubricado no fecho e endereçado a Companhia de Saneamento de Alagoas, conforme modelo abaixo:

**ENVELOPE – “PROPOSTA DE PREÇOS” e “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL**

**RUA BARÃO DE ATALAIA, 200 – CENTRO – MACEIÓ/ALAGOAS - CEP: 57020-510**

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**

**OBJETO:**

**10.6** Enviado os documentos, o licitante deve registrar no chat do site do Banco do Brasil o código de rastreamento dos documentos enviados, se forem enviados via Correios.

**10.7** Os documentos de habilitação e proposta de preços podem ser solicitados por todos os licitantes, após a declaração de vencedor pelo(a) Pregoeiro(a), devendo haver manifestação via chat do sistema eletrônico e/ou através do e-mail: [aslic@casal.al.gov.br](mailto:aslic@casal.al.gov.br)

## **11. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL**

**11.1** As propostas deverão ser ofertadas visando o **VALOR GLOBAL** da contratação.

**11.2** A empresa arrematante deverá apresentar a proposta comercial, conforme a planilha de custos e cronograma físico financeiro, ANEXO II e III deste edital, 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, contendo obrigatoriamente os seguintes componentes:

**a)** O objeto a ser executado, conforme consta neste edital;

**b)** 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;



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- c) Planilha de Custos e cronograma físico financeiro, conforme Anexo II e III, com duas casas decimais e com detalhamento de todos os elementos que influam nos preços propostos para a contratação;
- d) Declaração expressa da licitante de estar de acordo com todas as normas e condições deste edital e seus anexos, conforme modelo no Anexo IV, MODELO B;
- e) Indicação do prazo de validade da proposta, que será 90 (noventa) dias contados da data de sua apresentação, conforme Anexo III;
- f) Indicação de que o prazo de pagamento será conforme o disposto neste instrumento convocatório;
- g) Declaração da licitante de estarem incluídos nos preços todos os custos e despesas, incidentes na prestação do serviço licitado, conforme Anexo IV, deste edital;
- h) Indicação da conta bancária da licitante (banco, agência e número da conta corrente), conforme Anexo IV;
- i) Nome completo e qualificação (estado civil, profissão, naturalidade, CPF, RG, endereço) de quem vai assinar o contrato.
- j) Declaração que o Valor Global da Proposta, considera todos os custos necessários para a realização do objeto do PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO, tais como mão de obra, equipamentos, LDI/BDI e encargos sociais;
- k) Apresentação, em quadro a parte, composição de preço unitário de cada item constante na planilha geral de contratação de serviços, bem como detalhamento de LDI/BDI e dos encargos sociais;
- l) Apresentação de Cronograma físico-financeiro, baseado nas etapas de serviços.

**11.2.1** 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 sessão de disputa dos preços.

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

**11.2.3** Após a abertura das propostas pelo(a) pregoeiro(a) não serão admitidos pedidos de cancelamento, retificação de preços ou de quaisquer outras condições oferecidas.

**11.3** Não serão aceitas e serão desclassificadas as propostas comerciais com preços inexequíveis ou vis e com quantidades inferiores ou maiores que os quantitativos de referência da CASAL.

**11.4** Em caso de erros materiais sanáveis ofertados na Proposta Comercial, a ASLIC/CASAL solicitará que a licitante faça o saneamento dos erros, desde que não haja majoração do valor global ofertado.

## **12. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

Para habilitação nesta Licitação CASAL, a licitante deverá apresentar a documentação relacionada a seguir, em original ou cópia autenticada por tabelião de notas ou por empregado da CASAL lotado na Assessoria de Licitação e Contratos – ASLIC/CASAL.

- a) No caso do Licitante que optar por autenticação dos documentos por funcionários da CASAL, deverá apresentar os mesmos perfeitamente legíveis juntamente com o original, para a referida autenticação até 01 (um) dia útil antes da realização da Licitação, no horário das 8:00 até às 11:00 horas e das 14:00 horas às 17:00 horas.
- b) A documentação exigida para habilitação nesta Licitação, deverá ser enviada/disponibilizada, DE FORMA INTEGRAL, no prazo estabelecido no item 10, subitem 10.1, sob pena de inabilitação.
- c) Todos os documentos exigidos para habilitação nesta Licitação, DEVEM ESTAR VIGENTES NA DATA DE REALIZAÇÃO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS DO CERTAME LICITATÓRIO.
- d) A validade das certidões relativas a comprovação da regularidade Fiscal, Trabalhista e da Qualificação Econômica Financeira corresponderá ao prazo fixado dos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, fica estabelecido o prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua expedição, ressalvada a hipótese de o licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ou inferior, mediante juntada de norma legal pertinente.



### 12.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores bem como suas alterações ou a última alteração consolidada;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) Apresentar as declarações constantes no Anexo III;
- f) Inscrição do CNPJ, onde conste atividades correlata ao objeto licitado;
- g) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais;
- h) Prova da regularidade com a Fazenda Pública Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários;
- i) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS.

### 12.2 HABILITAÇÃO TÉCNICA

- a) Somente se admitirá a participação de sociedades interligadas, quando no mesmo consórcio.
- b) Indicação do responsável técnico e relação de equipe de profissionais técnicos que participarão da condução dos serviços, conforme modelo H, anexo, onde o(s) responsável(is) técnico(s) devem apor sua assinatura.
- c) Certidão de registro de regularidade de situação junto ao CREA da proponente e dos profissionais de seu quadro, que não estejam relacionados na Certidão de Pessoa Jurídica, envolvidos diretamente na presente licitação.
- d) Não serão aceitas certidões positivas.

#### 12.2.1 CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL - EXPERIÊNCIA DA PROPONENTE

- a) Comprovar experiência por meio de atestados de execução e conclusão bem-sucedida, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado da cópia da respectiva CAT emitido pelo CREA, em nome de profissional integrante do quadro técnico da respectiva empresa/pessoa jurídica (licitante), de obras de mesma natureza, em quantidades iguais ou superiores às do serviço em questão.
- b) A proponente deverá comprovar experiência por meio de atestados de execução e conclusão bem-sucedida, emitidos em seu nome, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, de obras de mesma natureza, em quantidades iguais ou superiores às parcelas de maior relevância do objeto da presente Licitação, discriminadas abaixo:
  - i. **3.500,00m<sup>3</sup> de expurgo de material com transporte até 300m;**
  - ii. **7.675,5 de escavação de material de 1ª categoria;**
  - iii. **5.037,93 m<sup>3</sup> de compactação de aterro;**
  - iv. **1.425 m<sup>3</sup> de arrimo/fundação em pedra de mão ou pedra rachão;**
  - v. **338,92 m<sup>2</sup> de revestimento c/cascalinho (brita);**
- a) No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referente(s) a contratos executados sob o regime de consórcio, as quantidades consideradas serão apenas aquelas relativas a parcela de participação da Proponente na composição do consórcio, conforme estiver discriminado no atestado ou, na ausência desta informação no documento, por cópia do ato constitutivo do consórcio, devidamente registrado no órgão competente que deverá



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

acompanhar o mesmo. Salvo se constarem expressamente do atestado o objeto realizado por cada uma das empresas consorciadas.

- b) No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referentes a contratos executados sob o regime sub-contratação, somente serão aceitos aqueles atestados que tenham sido emitidos diretamente pela contratante principal (proprietária do empreendimento), ou que estejam acompanhados de declaração da mesma, ratificando as quantidades executadas bem como os demais dados do(s) atestado(s).

#### **12.2.2. CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL - EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**

- a) Comprovar que possui em seu quadro funcional, na data estipulada para abertura da sessão, um ou mais profissionais de nível superior, com registro no órgão profissional competente, detentor de CAT emitido pelo CREA, devidamente acompanhado do atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de execução de serviço da mesma natureza e compatível com o objeto desta licitação, que demonstrem sua capacidade técnica para a execução de obras, de mesma natureza e compatível com o objeto desta Licitação.
- b) A comprovação do vínculo empregatício do profissional competente com a empresa pode ser feita das seguintes formas:
- Cópia da CTPS (contendo as seguintes folhas: número de registro, qualificação civil, contrato de trabalho) ou;
  - Cópia de contrato de trabalho de prestação de serviço (se por prazo determinado, o mesmo deverá abranger o período de execução dos serviços objeto desta contratação), registrado em Cartório de Títulos e Documentos ou;
  - Cópia do contrato, estatuto social, ato constitutivo da sociedade, ou certidão da Junta Comercial, quando sócio da empresa.
  - São dispensáveis os itens acima se em certidão emitida pelo CREA, com data atualizada, constar data do início do contrato do responsável técnico com o respectivo nome e qualificação.
- c) Apresentar declaração expedida pelo licitante, em papel timbrado da empresa e assinado pelo responsável técnico, indicando número do CREA e sua qualificação, de que conhece o local onde será realizado os serviços, responsabilizando-se por esta informação.
- d) O licitante deve também apresentar atestado técnico relevante dos seguintes itens:
- 3.500,00m<sup>3</sup> de expurgo de material com transporte até 300m**
  - 7.675,5 de escavação de material de 1ª categoria;**
  - 5.037,93 m<sup>3</sup> de compactação de aterro;**
  - 1.425 m<sup>3</sup> de arrimo/fundação em pedra de mão ou pedra rachão;**
  - 338,92 m<sup>2</sup> de revestimento c/cascalhinho (brita);**
- m) O(s) profissional(ais) apontado(s) na proposta como detentor(es) do acervo técnico deverá(ão) ser indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) e deverá(ão) obrigatoriamente participar da obra objeto desta Licitação, cabendo ao gestor do contrato observar essa questão.
- n) No que se refere à apresentação de atestados constantes deste Edital, as Licitantes, quando se tratar de atestados inespecíficos, deverão destacar as referências inerentes às exigências obrigadas pelo Edital.

#### **12.3 HABILITAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA**

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



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- a) **Sociedades Empresárias** – Fotocópia das páginas correspondentes do Livro Diário, devidamente autenticadas na Junta Comercial ou outro órgão equivalente do Registro de Comércio da Sede ou domicílio do licitante, com os competentes Termos de Abertura e Encerramento.
- b) **Sociedade por Ações** - Publicação no Diário Oficial da União ou do Estado ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a sede do licitante, e em jornal de grande circulação, editado na localidade em que está situada a sede do licitante, conforme o caput do art. 289 e o parágrafo 5º da Lei nº 6.404/76 e comprovação de autenticação pelo Órgão do Registro do Comércio do domicílio ou sede do licitante.
- c) **Sociedades Simples, Fundações ou outras Entidades sem Fins Lucrativos** – Fotocópia das páginas correspondentes do Livro Diário devidamente autenticadas no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas da Sede ou domicílio do licitante, com os competentes Termos de Abertura e Encerramento.
- 12.3.2** As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar Demonstrações Contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, obedecidos os aspectos legais e formais de sua elaboração. Os índices para comprovar a boa situação financeira da empresa não serão exigidos neste caso.
- 12.3.3** As empresas sujeitas a apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD) nos termos do art. 2º do Decreto Federal nº 6.022/2007, com a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverão apresentar em documentos impressos extraídos do livro digital, o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultado, os Termos de Abertura e Encerramento do livro digital e o Termo de Autenticação na Junta Comercial ou Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital (conforme Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016), todos emitidos pelo Programa Validador e Autenticador (PVA).
- 12.3.4** A comprovação da boa situação financeira da empresa deve ser apresentada em uma folha, em separado, contendo identificação da licitante, assinada por Contador ou Técnico Contábil, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo representante legal da empresa, calculados pelas fórmulas a seguir:

a) **Índice de Liquidez Geral**

**LG ≥ 1,0**

Ativo circulante + Ativo realizável a longo prazo

**LG =** -----  
Passivo circulante + Passivo exigível a longo prazo

b) **Índice de Liquidez Corrente**

**LC ≥ 1,0**

Ativo circulante

**LC =** -----  
Passivo circulante

c) **Grau de Endividamento Geral**

**EG ≤ 1,3**

Passivo circulante + Passivo exigível a longo prazo

**EG =** -----  
Ativo total

- 12.3.5** Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, a mesma deverá comprovar esta condição, através de certidão simplificada expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, ou por seu enquadramento no Simples Nacional, conforme o caso,



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

para que possa usufruir os benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 14 de agosto de 2014.

- 12.3.6** No caso da empresa possuir filiais e concorrer com uma de suas filiais, a documentação apresentada deverá referir-se apenas a filial concorrente ou apenas à matriz, salvo disposição em contrário, sendo que a contratação será realizada com a pessoa jurídica que apresentou a documentação.
- 12.3.7** O licitante deverá comprovar que possui Capital Social ou Patrimônio Líquido, mínimo de 10% (dez por cento) do valor de referência do objeto licitado, comprovado através do Contrato Social ou do Patrimônio Líquido por meio do Balanço Patrimonial.

#### **12.4 DOS DEMAIS DOCUMENTOS**

- 12.4.1** Sempre que houver necessidade de apresentação dos ANEXOS que compõe o presente Edital, os mesmos deverão ser apresentados devidamente assinados pelo representante legal da Proponente.
- 12.4.2** A representação legal deverá estar devidamente comprovada visando a assinatura dos documentos integrantes do processo licitatório.
- 12.4.3** 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) e Equipe de apoio.
- 12.4.4** Não serão aceitas, sob qualquer alegação, ainda que antecipadamente, documentação incompleta para posterior complementação, nem documentação por transmissão via fac-símile (fax).

#### **13 DA VISITA TÉCNICA**

- 13.1** O licitante poderá fazer, de iniciativa própria, uma visita técnica ao local da realização dos serviços, as suas expensas.
- 13.2** Quando da licitação, deve apresentar declaração de que conhece o local onde será realizado os serviços, responsabilizando-se por esta informação, não podendo alegar desconhecimentos dos fatos. A não apresentação desta declaração implica em sua inabilitação.
- 13.3** Caso o licitante opte pela visita técnica, esta poderá ser realizada até 3 dias antes da data de realização da licitação, sendo de responsabilidade das licitantes o deslocamento até o local da visita devendo o responsável técnico ou representante da empresa apresentar uma carta de apresentação ou comprovante de vínculo com a empresa licitante.
- 13.4** O agendamento da visita técnica será realizado com o empregado Waldjer Dantas Melo, Coordenador Técnico da Unidade de Negócio Serrana – UNSERR, e-mail: [waldjer.dantas@casal.al.gov.br](mailto:waldjer.dantas@casal.al.gov.br), fones: (82) 3421-3177 – (82) 98883-7708.

#### **14 DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

- 14.1** Até o 5º dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão, qualquer pessoa física ou jurídica poderá solicitar esclarecimentos acerca da licitação, que deverão ser respondidos pela autoridade signatária do instrumento convocatório.
- 14.2** As respostas dadas aos esclarecimentos serão comunicadas a todos os interessados que enviarem o FORMULÁRIO DE RETIRADA DE EDITAL, e passam a integrar o instrumento convocatório na condição de anexos.
- 14.3** Qualquer pessoa física ou jurídica poderá impugnar o instrumento convocatório (Edital) em até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da sessão, obrigatoriamente por meio eletrônico, no e-mail da CASAL: [aslic@casal.al.gov.br](mailto:aslic@casal.al.gov.br) e/ou no site do Banco do Brasil – [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br);



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- 14.4** O(A) Pregoeiro(a) da ASLIC/CASAL deve processar, julgar e decidir sobre a impugnação interposta;
- 14.5** Se a impugnação for julgada procedente, a CASAL deverá:
- I. Na hipótese de ilegalidade insanável, anular a licitação total ou parcialmente;
  - II. Na hipótese de defeitos ou ilegalidades sanáveis, corrigir o ato, devendo:
    - a) republicar o aviso da licitação pela mesma forma que se deu o texto original, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração no instrumento convocatório não afetar a participação de interessados no certame;
    - b) comunicar a decisão da impugnação a todos os licitantes;
- 14.6** Se a impugnação for julgada improcedente, a CASAL deverá comunicar a decisão diretamente ao impugnante, dando seguimento à licitação.

## **15 DO RECURSO**

- 15.1** O licitante interessado em interpor recurso terá um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da declaração de vencedor, para apresentar as razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começará a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 15.2** Em caso de fracasso do certame os licitantes interessados terão um prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do dia útil seguinte à declaração de licitação fracassada, para apresentar as razões do recurso, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 15.3** O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 15.4** O recurso será dirigido a autoridade superior, por intermédio da Pregoeiro(a) que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, ou fazê-lo subir, devidamente informado.
- 15.5** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

## **16 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

- 16.1** A declaração da adjudicação do objeto deste certame será viabilizada pela ASLIC/CASAL, caso não haja recurso.
- 16.2** Após a declaração ao vencedor da licitação, não havendo interposição de recurso por parte dos licitantes, a ASLIC/CASAL divulgará a empresa vencedora, sendo o procedimento submetido à Autoridade Superior, para homologação e contratação.
- 16.3** A homologação autorizada pelo Diretor Presidente da CASAL e pelo Vice-Presidente da respectiva área, será publicada no site do Banco do Brasil, informando o nome da empresa e o valor da proposta vencedora.

## **17 DA CONTRATAÇÃO**

- 17.1** 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.
- 17.2** A empresa classificada em primeiro lugar, declarada vencedora, será convocada após a homologação para assinar o instrumento contratual. A empresa terá o prazo de 07 (sete) dias úteis para assinar o respectivo instrumento e devolver a CASAL, a contar do recebimento, por e-mail. O



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

e-mail, com a minuta do Contrato será enviado para aquele constante dos documentos de habilitação da empresa e será considerado recebido com a confirmação de leitura automática.

- 17.3** Caso o representante da empresa não atenda ao chamado para a assinatura do contrato, a empresa estará passível de sanção, conforme art. 215, I do RILC/CASAL.
- 17.4** A empresa vencedora sendo convocada e não comparecendo para assinar o Contrato, será convocado outro licitante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções legais cabíveis.

## **18 DO PAGAMENTO**

- 18.1** O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o mês, conforme o quantitativo apurado pelo Gestor do Contrato e Cronograma Físico e Financeiro, Anexo II da minuta de Contrato.
- 18.2** O pagamento será procedido após a apresentação da Nota Fiscal Fatura protocolada e devidamente conferida e atestada pelo Gestor do Contrato, contando-se o prazo de 30 (trinta) dias a partir do seu lançamento no sistema de controle de pagamento da CASAL.
- 18.3** A CONTRATADA do faturamento, deverá apresentar ao Gestor do contrato, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:
- 18.3.1** Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
  - 18.3.2** Prova de regularidade com a Fazenda Pública Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual;
  - 18.3.3** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF).
- 18.4** A não apresentação dos documentos acima elencados, no prazo de 30 (trinta) dias, ensejará a rescisão do contrato.
- 18.5** Nenhum pagamento será feito sem que a licitante vencedora tenha recolhido o valor de multa eventualmente aplicada.
- 18.6** A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para o pagamento da obrigação. Havendo erro na nota fiscal, a mesma será devolvida à licitante vencedora.
- 18.7** Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA.
- 18.8** No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido neste Edital, o valor em atraso será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, desde do inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

## **19 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 19.1** A recusa injusta da licitante vencedora em entregar os objetos 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.
- 19.2** 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.
- 19.3** 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;



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- c) IMPEDIMENTO DE CONTRATAR com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;  
19.4 Na hipótese de a preponente incorrer em multa, esta deverá ser paga dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação ou do não acolhimento da defesa, sob pena de a CASAL descontar o respectivo valor nos pagamentos vincendo.

## 20 DISPOSIÇÕES FINAIS

- 20.1 Todas as obrigações a serem ajustadas pelas partes e suas respectivas penalidades estão previstas na minuta de contrato, Anexo deste Edital.
- 20.2 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 13.303/16, sem que caiba à licitante vencedora o direito a qualquer reclamação.
- 20.3 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.
- 20.4 O Edital, assim como o Termo de Referência, estará disponível no site do Banco do Brasil – [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) – e no site da CASAL [www.casal.al.gov.br](http://www.casal.al.gov.br).
- 20.5 A eventual tolerância a qualquer infração ao disposto neste instrumento não implicará aceitação, novação ou precedente.
- 20.6 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.
- 20.7 A presente licitação, no interesse da Administração, poderá ser adiada, revogada ou anulada, sempre em despacho fundamentado, nos termos da lei.
- 20.8 Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididas pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.303/2016, suas alterações e demais regulamentos e normas administrativas federais e estaduais, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.
- 20.9 As licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame, ou através do site do Banco do Brasil – [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) – ou do site da CASAL [www.casal.al.gov.br](http://www.casal.al.gov.br) ou do e-mail: [aslic@casal.al.gov.br](mailto:aslic@casal.al.gov.br).
- 20.10 Ao receber o Edital a licitante deverá declarar o e-mail em que recebe notificações, obrigando-se a comunicar qualquer mudança posterior, sob pena de reputar-se válida a notificação encaminhada ao e-mail fornecido.
- 20.11 O contratado tem a obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

Maceió (AL), 16 de Dezembro de 2021.

**ADELY ROBERTA MEIRELES DE OLIVEIRA**  
ASSESSORA DA ASLIC/CASAL

**VISTO:**

**GERALDO FAUSTINO DE BARROS LEÃO**  
Vice-Presidente de Engenharia/CASAL



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**ANEXO I**

**PROJETO EXECUTIVO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM  
DO AÇUDE “FAZENDA CANTO” – RESERVA INDÍGENA XUCURU/KARIRI – RIO CORURIBE/AL**

**MACEIÓ – 2021**



## 1 OBJETO

Contratação de empresa especializada de engenharia pelo regime de contratação empreitada por preço global (conforme artigo 60, II, do regulamento interno de licitações, contratos e convênios da CASAL) para executar serviços para construção de uma barragem do açude "Fazenda Canto", que será instalada sobre o Riacho Engenho Velho, na Reserva Indígena da Aldeia Xucuru-Kariri, pertencente ao Sistema Hidrográfico do Rio Coruripe.

## 2 JUSTIFICATIVA

A barragem do Açude "Fazenda Canto" será construída sobre o riacho intermitente, denominado Engenho Velho situado na Reserva Indígena, conhecida como Fazenda Canto, pertencente ao Sistema Hidrográfico do Rio Coruripe, em local que dista aproximadamente 06 km à montante da cidade de Palmeira dos Índios(AL).

O Açude "Fazenda Canto" terá como finalidade principal o abastecimento humano, animal e a pequena irrigação. A piscicultura será outro benefício decorrente da construção do Açude, além do aproveitamento das vazantes que surgirão com a formação do lago.

O acesso ao local do barramento é feito através da estrada municipal que vai com destino ao Povoado Lagoa do Pinto, com uma distância de 06 km, aproximadamente, da sede do Município de Palmeira dos Índios (AL) em estrada carroçável até a Reserva Indígena da Fazenda Canto.

## 3 Memória de cálculo

### 1 - PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL

H = **1020 mm**

### 2 - RENDIMENTO PLUVIAL DA BACIA

P/H > 1000 mm

$$R_{mm} = 28,53 \cdot H - 112,95 \cdot H^2 + 351,91 \cdot H^3 - 118,74 \cdot H^4$$

$$R\% = R_{mm} \div 10 \cdot H$$

R% = rendimento pluvial da bacia = **15,34 = 0,1534**

H = precipitação média anual = 1020 mm = 1,020 m

### 3 - CÁLCULO DO VOLUME AFLUENTE ANUAL

Va = R % U A, onde:

R% = rendimento pluvial da bacia = 15,34 = 0,1534

U = coeficiente de correção = 1,0 (bacia do tipo **MÉDIA**)

A = área da bacia hidrográfica = 4000.000,00 m<sup>2</sup>.

Tem-se então:

Va = volume anual afluente = **613.600,00 m<sup>3</sup>**

### 4 - CÁLCULO DA CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO

Seguindo orientação técnica, foi escolhida a cota **98,00** para a soleira do sangradouro, que conforme o Gráfico **COTA X ÁREA X VOLUME** apresentado nos desenhos, permite uma acumulação de um volume d'água de **101.138,94 m<sup>3</sup>**, inundando uma área de **99.095,70 m<sup>2</sup>** e uma profundidade máxima de **7,50 m**.

### 5 - CÁLCULO DA DESCARGA MÁXIMA SECULAR

$$Q_s = \frac{1150 \cdot A}{(LC)^{1/2} (120 + KLC)}, \text{ onde: } \frac{4600}{1,87 (120+0,70)} \frac{4600}{308,40} = 10,25$$

Qs = descarga máxima secular = **20,38 m<sup>3</sup>/s**.



A = área da bacia hidrográfica = 4,00 Km<sup>2</sup>

L = linha de fundo = 3,50 km

K = 0,20 e C = 1,0 (coeficientes dependentes do tipo da bacia, no caso, bacia tipo **MÉDIA**).

## 6 - DETERMINAÇÃO DA COTA DO COROAMENTO

### a) Cálculo da Lâmina Máxima de Sangria:

$$L = \frac{Q_s}{1,77 \cdot H^{2/3}} \quad \text{e} \quad H = \left[ \frac{Q_s}{1,77 \cdot L} \right]^{3/2}, \quad H = \left[ \frac{20,38}{1,77 \cdot 25} \right]^{3/2}$$

onde:

Q<sub>s</sub> = descarga máxima secular = 20,38 m<sup>3</sup>/s

L = largura do sangradouro = 25,00 m

Logo:

20,38

$$H = \left[ \frac{20,38}{1,77 \cdot 25} \right]^{3/2}$$

L = **0,59 m**

Adota-se uma lâmina máxima igual a **0,60 m**.

### b) Cálculo da Folga:

f = 0,75h +  $\frac{V^2}{2g}$ , onde:

$$h = 0,75 + 0,34 \cdot F^{1/2} - 0,26 \cdot F^{1/4} \quad (p/F < 18 \text{ km})$$

F = fetch = **0,65 km** (Maior comprimento que pode ser obtido, ligando-se em linha reta o eixo da barragem ao contorno da curva de nível correspondente à cota máxima de sangria).

Então:

**Altura das Ondas:**

$$h = 0,75 + 0,34 \cdot (0,50)^{1/2} - 0,26 \cdot (0,50)^{1/4} = 0,75 + 0,240 - 0,210 = 0,79 \text{ m}$$

h = **0,78 m**.

**Velocidade das Ondas:**

$$V = 1,5 + 2 h$$

$$V = 1,5 + 2 \times 0,78 \quad V = \mathbf{3,06 \text{ m/s}}$$

Logo:

$$f = 0,75 \times 0,78 + \frac{(3,06)^2}{2 \times 9,81}$$

f = **1,06 m**.

Adota-se para o projeto uma folga de **1,40 m**.

### c) Cálculo da Revanche:

$$R = H + f$$

$$R = 0,60 + 1,40 \quad R = \mathbf{2,00 \text{ m}}$$

### d) Cota da Soleira do Sangradouro:

$$C_s = \mathbf{98,00}$$

### e) Cota do Coroamento:

$$C_c = C_s + R$$

$$C_c = 98,00 + 2,00$$

$$C_c = \mathbf{100,00}$$



### RESUMO:

- Cota da Soleira do Sangradouro : **98,00**
- Cota da Lâmina Máxima :  $98,00 + 0,60 = 98,60$
- Cota do Coroamento da Barragem : **100,00.**

### 7 - CÁLCULO DA ALTURA DA BARRAGEM

$H = C_c - C_t$ , onde:

$C_c$  = cota do coroamento = 100,00

$C_t$  = cota do talvegue = 92,50

Logo:

$H = 100,00 - 92,50$

$H = 7,50$  m.

### 8 - CÁLCULO DA LARGURA DO COROAMENTO

Fórmula da Preece  $B = 1,1 * H^{1/2} + 0,9$

Onde:

$H$  = altura máxima da barragem = 7,50 m

Então:

$B = 1,1 * (7,50)^{1/2} + 0,9$

$B = 3,91$  m.

Adota-se para o projeto a largura de **4,00 m.**

### 9 – TALUDES ADOTADOS

Os taludes foram adotados com base em tabela fornecida pelo “**Bureau of Reclamation**” do “**United States Department of the Interior**” e publicada na página 265, da segunda edição do livro “**DESIGN OF SMALL DAMS**”, do mesmo órgão, onde se obtém as inclinações dos taludes em função do tipo de solo, no nosso caso o material do tipo “**CL**”.

a) Montante=**2,0:1,0** (H : V)

b) Jusante=**2,0:1,0** (H :V).

### 10 - CÁLCULO DO ROCK-FILL

Altura Recomendada: 1/3 a 1/4 de H máx d'água

Onde:

$H \text{ máx} = 98,00 - 92,50 = 5,50$  m

$\frac{5,50}{3,00} = 1,83$ m e  $\frac{5,50}{4,00} = 1,37$

O Rock-Fill será executado a partir da cota **92,50** com altura aproximadamente de **1,60 m.**

### 11 - DETERMINAÇÃO DA LINHA FREÁTICA

Dados:  $K_n = 9K_v$  (Anisotrópica)

A linha freática foi determinada pelo processo de **CASAGRANDE**, utilizando-se o método gráfico da parábola de **Kozeny**.

Para o traçado da rede de fluxo tomou-se a relação  $K_n = 9K_v$ , para compensar o efeito da laminação do aterro, que torna a permeabilidade horizontal bem maior que a vertical. É essencial que durante a construção, sejam excluídos todos os fatores que possam contribuir para as condições locais de permeabilidade preferencial.

### 12 - CÁLCULO DA TOMADA D'ÁGUA

a) Descarga Mínima:

$Q = 30$  l/s =  $0,030$  m<sup>3</sup>/s

b) Cálculo do Comprimento Aproximado da Galeria:



L = 36,50 m.

**c) Carga Hidráulica Mínima:**

$Q^2$

$$h = (0,08 + KL) \dots\dots\dots, K'$$

onde:

h = carga hidráulica mínima = **0,55 m**

L = comprimento da tubulação = 70,00 m

K = 0,0075 e K' = 987 (coeficiente para um diâmetro de 8")

Q = descarga mínima = 30 l/s.

**d) Altura do Centro da Boca de Montante:**

$$hm = hp - 4,5 * D,$$

onde:

hm = altura do centro da boca de montante = **1,50m**

☒cota94,00

hp = altura do porão = 4,00 m

D = diâmetro da tubulação = 0,20 m

**e) Altura do Centro da Boca de Jusante:**

$$hj = hp - (S + h),$$

onde:

hj = altura do centro da boca de jusante = **1,00 m** ☒cota93,50

hp = altura do porão = 1,00 m S = submergência = 0,50

h = carga hidráulica mínima = 0,55 m

**f) Comprimento Real da Galeria:**

L' = **69,50 m**

**g) Verificação da Vazão:**

K' \* h

$$Q' = ( \dots\dots\dots )^{1/2},$$

$$0,08 + K * L'$$

onde:

Q' = vazão real = **30,05 l/s**

h = carga hidráulica mínima = 0,55 m

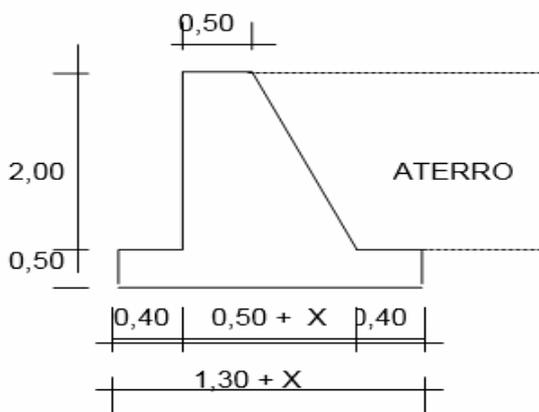
K = 0,0075 e K' = 987 (coeficiente para um diâmetro de 8")

L' = comprimento real da galeria = 69,50 m

Sabendo-se que **Q = 35 l/s** e como **Q' > Q**, conclui-se que o diâmetro do tubo definido satisfaz à descarga projetada.

### 3 - CÁLCULO DO MURO DE PROTEÇÃO AO SANGRADOURO

**a) Pré-Dimensionamento do Muro:**



**Cálculo do Empuxo Ativo:**

$$Ea = \frac{1}{2} * \delta * h^2 * Ka$$

Onde:

$$\delta = 2,00 \text{ t/m}^3$$

$$h = 2,00 \text{ m}$$

$$Ka = \text{tg}^2 (45^\circ - \phi/2)$$

Dado que  $\phi = 23^\circ$

**Coefficiente de Empuxo Ativo:**

$$Ka = \text{tg}^2 (45^\circ - 0,5 \times 23^\circ)$$

$$Ka = \text{tg}^2 (45^\circ - 11,50^\circ)$$

$$Ka = \text{tg}^2 (33,50^\circ)$$

$$Ka = (0,662)^2$$

$$Ka = 0,438$$

Então:

$$Ea = (1/2) \times 2,00 \times (2,00)^2 \times 0,438$$

$$Ea = 1,752 \text{ t/m.}$$

Considerando uma sobrecarga uniformemente distribuída  $q$  de  $1 \text{ t/m}^3$  na extremidade do aterro:

$Ea'$  = Empuxo ativo devido à sobrecarga

$$q = 1 \text{ t/m}^3 \quad Ea' = q * h * Ka$$

$$Ea' = 1 \text{ t/m}^3 \times 2,00 \text{ m} \times 0,438$$

$$Ea' = 0,876 \text{ t/m.}$$

**Empuxo Ativo Total:**

$$Eat = Ea + Ea'$$

$$Eat = 2,628 \text{ t/m.}$$

Não levando em conta o empuxo passivo que é a favor da segurança, efetua-se o dimensionamento do muro em função da sua estabilidade.

**CONDIÇÕES DE ESTABILIDADE:**

**1. Segurança Contra o Escorregamento:**



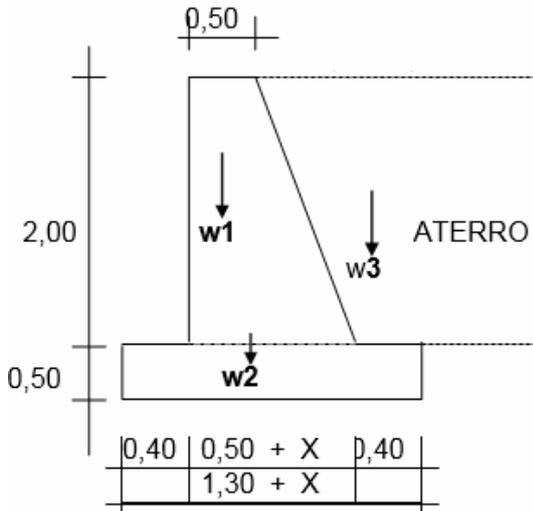
Esta condição será satisfeita quando:

**F.S = F/Eat > 1,5**, sendo:  $F = f \cdot \Sigma w$

f = coeficiente de atrito =  $\text{tg } \alpha = \text{tg } 23^\circ = 0,424$

$\gamma =$  alvenaria de pedra: **2,40 t/m<sup>3</sup>**

$\Sigma w = w_1 + w_2 + w_3$ .



$$W_1 = \frac{0,50+0,50+x}{2} 2,00 \times 2,40$$

$$w_1 = (1,00 + X) \times 2,40$$

$$w_1 = 2,40 + 2,40 X$$

$$w_2 = 0,50 \times (1,30 + X) \times 2,40$$

$$w_2 = 1,56 + 1,20 X$$

$$w_3 = \frac{0,50 + 0,50 + X}{2} 2,00 \times 2,00$$

2

$$w_3 = (1,00 + X) \times 2,00$$

$$w_3 = 2,00 + 2,00 x$$

Logo:  $w = w_1 + w_2 + w_3$

$$\Sigma w = (2,40 + 2,40 X) + (1,56 + 1,20 x) + (2,00 + 2,00 x)$$

$$\Sigma w = 5,96 + 5,60.X$$

Então:

$$F = f \cdot \Sigma w = 0,424 \times (5,96 + 5,60 X)$$

$$F = 2,527 + 2,374 X$$

Temos que: **F.S = F/Eat > 1,5**

Fazendo **F.S = 1,5**, temos:

$$2,527 + 2,374 X$$

$$\text{-----} = 1,5$$

$$2,628$$

$$2,527 + 2,374.X = 3,942$$

$$2,374.X = 1,415$$



$$X = \frac{1,415}{2,374}$$

$$X = 0,59 \text{ m}$$

$$X = \mathbf{0,60 \text{ m.}}$$

## 2. Segurança Contra o Tombamento:

### a) Momento de Tombamento: Mt

$$Mt = E_a \times h/3 + E_a' \times h/2$$

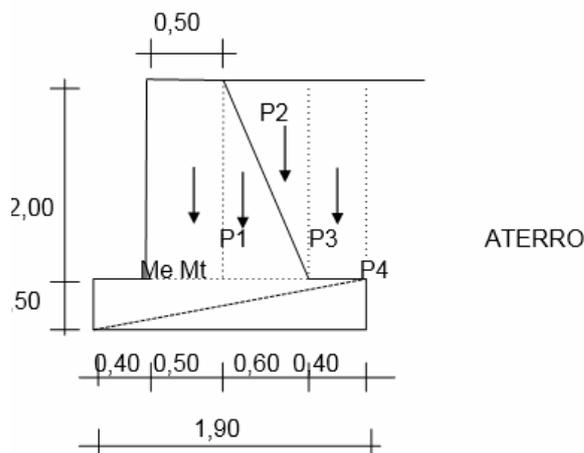
$$Mt = 1,752 \times 2/3 + 0,876 \times 2/2$$

$$Mt = 1,168 + 0,876$$

$$Mt = \mathbf{2,044 \text{ tm/m.}}$$

### b) Momento Estabilizante: Me

$$Me = \sum P_i X_i$$



$$P1X1 = 0,50 \times 2,00 \times 2,40 \times 0,25 = \mathbf{0,600 \text{ tm/m}}$$

$$0,60 \times 2,00$$

$$P2X2 = \frac{0,60 \times 2,00}{2} \times 2,40 \times 0,50 = \mathbf{0,720 \text{ tm/m}}$$

$$P3X3 = \frac{0,60 \times 2,00}{2} \times 2,00 \times 0,70 = \mathbf{0,840 \text{ tm/m}}$$

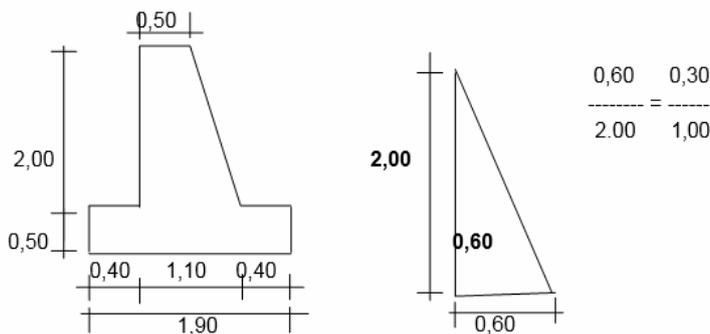
$$P4X4 = 0,40 \times 2,00 \times 2,00 \times 1,30 = \mathbf{2,080 \text{ tm/m}}$$

$$\sum P_i X_i = \mathbf{4,240 \text{ tm/m}}$$

O Fator de Segurança **F.S.** deve ser maior que **1,5**

$$F.S = \frac{4,24}{2,044} = \mathbf{2,07 > 1,5(Ok!)}$$

Tendo em vista o resultado satisfatório, o muro terá as seguintes dimensões em sua seção do eixo do sangradouro:



Talude: **0,30 (H) : 1,0 (V)**

#### 4 SERVIÇOS PROPOSTOS

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

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

<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	und	1,00
<b>2</b>	<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>	und	1,00
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>		
3.1	Aluguel de Container – Escritório com banheiro(6,20mx2,20m).	mês	6,00
3.2	Locação de container – Almoxarifado com banheiro (6,00mx2,30m)	mês	6,00
3.3	Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - (6,00mx2,30m).	mês	6,00
<b>4</b>	<b>Serviços Preliminares: Caminho de Serviço</b>	<b>und</b>	<b>qtd</b>
4.1	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal com motoniveladora	m <sup>2</sup>	6000,00
4.2	Escavação mecânica em material de 1ª categoria, inclusive transporte	m <sup>3</sup>	900,00
4.3	Espalhamento mecanizado de material de 1ª categoria	m <sup>2</sup>	6000,00
4.4	Regularização de superfície com motoniveladora	m <sup>2</sup>	6000,00
4.5	Limpeza das áreas da barragem, sangradouro e jazidas, incluindo desmatamento da bacia hidráulica	m <sup>2</sup>	40000,00
4.6	Expurgo de material (remoção da camada vegetal) com transporte até 300m	m <sup>3</sup>	7000,00
<b>Barragem</b>			
<b>5</b>	<b>Escavação</b>	<b>und</b>	<b>qtd</b>
5.1	Escavação de material de 1ª categoria na fundação da barragem, com bota fora até 300 m	m <sup>3</sup>	1645,05
5.2	Escavação de material de 2ª categoria na fundação da barragem, com bota fora até 300 m	m <sup>3</sup>	560,00
5.3	Escavação de material de 1ª categoria nas jazidas para enchimento da fundação	m <sup>3</sup>	15351,14
5.4	Expurgo de material (remoção da camada vegetal) com transporte até 300m	m <sup>3</sup>	2205,05



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

6	Serviços Diversos	und	qtd
6.1	Compactação de aterro de barragem (proctor normal), compreendendo de espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação	m <sup>3</sup>	10075,86
6.2	Regularização dos taludes com motoniveladora	m <sup>2</sup>	3250,26
6.3	Pedra de Mão ou Pedra Rachão Para Arrimo/Fundação	m <sup>3</sup>	2850,00
6.4	Pedra Britada N. 2 (19 a 38 mm)	m <sup>3</sup>	54,69
6.5	Areia Grossa (Sem Transporte)	m <sup>3</sup>	54,69
6.6	Enrocamento de pedra lançada para o rock-fill	m <sup>3</sup>	93,03
6.7	Regularização de taludes do Rock-Fill	m <sup>2</sup>	116,29
6.8	Confecção de calhas pluviais de concreto simples no traço 1:3:6	m	248,35
6.9	Meio-fio do coroamento em concreto simples no traço 1:3:6	m	388,92
6.10	Revestimento c/cascalinho (brita) e= 0,30m	m <sup>2</sup>	777,84
6.11	Plantio de grama em placas no talude de jusante	m <sup>2</sup>	1625,13
Sangradouro			
7	Escavação	und	qtd
7.1	Escavação em material de 1ª categoria com bota fora até 300m	m <sup>3</sup>	551,50
7.2	Escavação em material de 2ª categoria com bota fora até 300m	m <sup>3</sup>	73,50
7.3	Escavação manual em material 1ª categoria para a fundação dos muros de proteção e fixação da soleira	m <sup>3</sup>	32,75
8	Serviços Diversos	und	qtd
8.1	Alvenaria de pedra com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 para cordão de fixação da soleira e muro de proteção	m <sup>3</sup>	25,00
8.2	Revestimento dos muros com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (IMPERMEABILIZAÇÃO)	m <sup>2</sup>	65,00
Tomada D'água			
9	Escavação	und	qtd
9.1	Escavação manual em material de 1ª categoria para a fundação da galeria	m <sup>3</sup>	10,58
10	Serviços Diversos	und	qtd
10.1	Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m <sup>3</sup>	10,50
10.2	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (5 usos)	m <sup>3</sup>	6,40
11	Materiais	und	qtd
11.1	Tubo Dúctil JE de ponta e bolsa de 200mm inclusive juntas	m	34,35
11.2	Tubo Dúctil (ponta e flange) de 0,50m de 200mm inclusive juntas	unid	2,0
11.3	Tubo Dúctil (flange) de 0,50m de 200mm inclusive juntas	unid	1,0
11.4	Registro de Gaveta de 200mm	unid	2,0
11.5	Crivo de 200mm	unid	1,0
11.6	Grade de Proteção	m <sup>2</sup>	2,00

## 5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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



## 5.1. SERVIÇOS

### 5.1.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A instalação do canteiro da obra compreende:

- Construção e manutenção dos escritórios;
- Oficinas e respectivas máquinas e ferramentas;
- Depósito de explosivos (se necessário);
- Almoarifado geral;
- Quaisquer instalações e serviços que venham ser necessários.

#### OBSERVAÇÕES

Os alojamentos serão dotados de instalações completas de iluminação, abastecimento d'água e esgotos, inclusive fossaséptica. O Empreiteiro fornecerá a mobília e o equipamento para os prédios.

### 5.1.2 LIMPEZA DAS ÁREAS

Os serviços de limpeza compreenderão as operações de desmatamento, capina ou roçado, destocamento das áreas, corte e eliminação de toda vegetação, viva ou morta, que se encontrem dentro da faixa de domínio das áreas de implantação das obras, inclusive demais obstáculos porventura existentes.

### 5.1.3 ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES

O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensão e volume a remover, visando sempre o máximo rendimento e economia. Dever ser efetuada até as cotas indicadas no projeto ou prosseguir até onde a Fiscalização indicar.

De acordo com o tipo de material a ser escavado serão considerados os seguintes tipos de escavação:

**1a. Categoria:** terra em geral, piçarra com argila, rocha com adiantado estado de decomposição, seixos rolado ou não com diâmetro máximo inferior a 15 cm, e que possam ser extraídos com ferramentas manuais ou equipamentos de terraplanagem.

**2a. Categoria:** rocha com resistência a penetração mecânica inferior a do granito, blocos de pedra com volume inferior a 1 m<sup>3</sup>, cuja extração se processe com emprego de trator com "ripper" ou uso combinado de explosivos, máquinas de terraplanagem e ferramentas manuais.

No caso de ocorrer escavações além daquelas julgadas necessárias pela Fiscalização, na área de fundação da barragem, deverá ser executada a restauração sem ônus para o Contratante.

Ser obrigatório o esgotamento quando as cavas acumularem água de chuva ou atingirem o lençol freático, impedindo ou prejudicando o andamento dos serviços. O esgotamento dependendo das condições locais e do volume a esgotar poderá ser efetuado manual ou mecanicamente, através de bombeamento.

### 5.1.4 ESCAVAÇÃO PARA O SANGRADOURO

Serão executadas de modo a atingir o comprimento e cotas indicadas no projeto. O processo a ser adotado na escavação vai depender da natureza do terreno, dimensão e volume a remover de modo que sejam atendidas as indicações destas Especificações e visando o máximo de rendimento e economia.

### 5.1.5 USO DE EXPLOSIVOS

➤ As escavações a fogo, se necessário, não deverão ultrapassar os limites estabelecidos nem comprometer a rocha além da linha de escavação.

➤ Durante o período de uso de explosivos, deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar acidentes.

➤ Após cada detonação deverá ser certificada a existência de explosivos nos furos eventualmente remanescentes.

➤ Cada preparo de carga de tiro só deverá ser feita depois de completada a limpeza do trecho anteriormente escavado.

➤ O Empreiteiro é responsável pela compra, transporte, manuseio dos explosivos e por quaisquer danos causados as pessoas ou propriedades, eventualmente atingidas em possíveis acidentes.

➤ Deverão ser atendidas todas as disposições da legislação vigente quanto à compra e armazenamento dos explosivos e seus acessórios, e também as recomendações das normas da **A.B.N.T.**

### 5.1.6 EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE TERRA

A limpeza será feita parceladamente, sem antecipar de muito o início das operações de escavação, mas em tempo hábil para permitir sua rega ou secamento, conforme necessário. Compreender desmatamento e



remoção da camada superficial e todos os materiais indesejáveis para as áreas de bota-fora aprovadas pela Fiscalização.

A limpeza de cada área de empréstimo deve ser submetida à aprovação da Fiscalização antes de se iniciar sua exploração.

Os solos a serem escavados nos empréstimos terrosos deverão ter suas umidades enquadradas em faixas de tolerância a serem fixadas pela Fiscalização antes de sua escavação para o transporte.

As faixas de tolerância serão estabelecidas de tal forma que os materiais chegados na barragem não exijam, para se atingir a umidade média de compactação, acréscimos ou decréscimos de umidade superiores a 2%.

Necessário considerar, para fixação dos limites dessas faixas, o fato de que os materiais nas operações de escavação, transporte e compactação poderão perder cerca de 1 % a 2 % de umidade no período diurno e 0,5 % a 1 % no noturno, dependendo de fatores locais diversos.

Os limites da faixa de tolerância serão:

**Período diurno:**

2 % abaixo e 1,5 % acima da umidade ótima.

**Período noturno:**

2% abaixo e 1 % acima da umidade ótima.

Os materiais que não se enquadrarem nestas faixas de tolerância deverão sofrer tratamento nos empréstimos, de acordo com a orientação da Fiscalização.

Concluída a exploração dos empréstimos, as suas áreas deverão ser regularizadas, de modo não prejudicar a estética local.

#### **5.1.7 PREPARO DAS FUNDAÇÕES**

Após a remoção dos materiais indesejáveis, o terreno será compactado, para então receber a primeira camada de material de aterro. A compactação deverá ser efetuada com rolo pé-de-carneiro ou sapos pneumáticos, em função das condições locais e a critério da Fiscalização.

Qualquer ponto do terreno de apoio deve ter resistência superior do macio compactado da barragem no trecho correspondente, bem como também deverá ser assegurada perfeita ligação entre a fundação e a barragem, sem planos preferenciais de percolação.

Quaisquer cavidades ou irregularidades na superfície que possam prejudicar a boa compactação na primeira camada de terra, ou causar pontos inacessíveis ao equipamento de compactação, deverão ser preenchidas por concreto ou argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Nas áreas onde o terreno de apoio se apresenta ressecado, a superfície deverá ser escarificada até a profundidade alcançada pelas fissuras de contração devidas ao ressecamento e serão umedecidas antes da compactação. Tais tratamentos não devem anteceder, de muito, o início do lançamento de aterros sobrejacentes para a constituição do maciço compactado.

Caso apareçam rochas ou elementos fraturados com possibilidade de sofrer deslocamentos, os critérios de trabalho deverão seguir orientação da Fiscalização.

#### **5.1.8 COMPACTAÇÃO DE ATERROS**

Antes do lançamento de cada camada, a superfície de cada camada anterior ser aprovada pela Fiscalização. Quando uma camada ficar exposta após sua compactação, deverá ser examinada pela Fiscalização, a qual exigirá o tratamento que for necessário.

As superfícies lisas da camada já compactada deverão ser escarificadas antes da camada seguinte ser lançada, aplicando-se sulcos na direção do eixo do maciço com profundidade e espaçamento na ordem de 5 cm e 50 cm, respectivamente.

Será adotado, em princípio, as espessuras de camadas de 20 cm para compactação com rolo pé-de-carneiro, espessura esta medida a partir da superfície compactada.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a preencher adequadamente as depressões existentes, até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima a critério da Fiscalização.

Em áreas restritas, em que a compactação deve ser manual, a espessura da camada não deve exceder aos 8 cm após a compactação.



Na iminência de chuvas e antes de períodos prolongados de interrupção dos trabalhos, toda a área lançada e não compactada deverá ser selada de forma a diminuir a infiltração e possibilitar o escoamento das águas.

O material exposto deverá se apresentar compactado e úmido, sem trincas ou fissuras decorrentes de secagem e contração.

As superfícies de contato serão completamente umedecidas com uma suave aspersão, escarificadas e preparadas para a construção.

O material deve ser preparado com um teor de umidade aproximadamente 1 a 2 % (um a dois por cento) mais alto que o médio especificado para a construção.

A aspersão do aterro será feita por meio de caminhões pipas equipados com barras aspersoras que permitam a aplicação uniforme de água sobre a área a serregada.

As pequenas correções de umidade serão realizadas por escarificações com grade de disco, aspersão por caminhões pipas e mistura do material até que o seu teor de umidade seja uniforme e atenda aos limites destas Especificações.

A Empreiteira manterá, durante a execução do aterro todas as superfícies de construção temporárias dentro dos limites de teor de umidades especificados para compactação até que seja feito o lançamento da camada subsequente.

As áreas que apresentarem teor de umidade elevado serão arejadas por meio de grade de disco, arados ou grade de dentes e recompactadas dentro dos limites especificados.

As áreas que apresentarem teor de umidade baixo serão retrabalhadas e recompactadas conforme descrição anterior.

Poderão ser necessárias aspersões de água para compensar as perdas por evaporação.

A compactação de camada só deverá ser processada se a sua umidade média se enquadrar na faixa de tolerância estabelecida pela Fiscalização.

Os serviços de compactação deverão ser realizados de modo sistemático, ordenado e contínuo. Será executado com rolos pé-de-carneiro, que sejam suficientemente pesados para exercerem no solo, pressão mínima de 20kg/cm<sup>2</sup>.

Os rolos pé-de-carneiro deverão ter pesos totais superior a 10 toneladas. Poderão também ser empregado rolo pé-de-carneiro dotado de equipamentos vibratórios ou de impacto.

A verificação da qualidade do aterro compactado será feita pela Fiscalização mediante ensaios de verificação da percentagem de compactação em relação ao Próctor Normal e do desvio de umidade em relação à umidade ótima.

A frequência dos ensaios de compactação ficará a critério da Fiscalização, levando-se em consideração o andamento dos trabalhos. Em princípio, recomenda-se a execução de um ensaio para cada 500 m<sup>3</sup> de aterro compactado e por 100 m<sup>3</sup> nas zonas especiais de descontinuidade.

A percentagem de compactação média a se obter será de 98% e a uniformidade será aferida pelo desvio padrão da percentagem da compactação que não deverá ser superior a 2%. Em nenhum caso será aceita percentagem de compactação inferior a 96%, devendo-se recompactar a camada que não satisfaça a esta condição.

Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da barragem, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. A velocidade de movimento não deve ser superior a 4 km/h, ou seja, uma velocidade que permita o acompanhamento pelo Fiscal, caminhando ao lado. Só será considerada área compactada tão somente a que é coberta pelo rolo em sua translação em linha reta.

A espessura da camada fofa antes da compactação, o teor de umidade a usar, o número de passadas do rolo, assim como suas condições de trabalho serão determinadas pela Fiscalização em aterro experimental, a ser executado no início da construção dos maciços.

Na execução do aterro experimental deverão ser seguidas as seguintes indicações: Será escolhida uma área, cuidadosamente demarcada em local próximo do maciço ou da jazida e sobre o próprio maciço com dimensões estabelecidas de acordo com a Fiscalização.



Serão compactados duas ou três camadas com teor de umidade 3 ou 4 % inferior ao ótimo determinado em laboratório, mantendo-se constante a espessura das camadas, o piso dos rolos e o número de passadas.

A umidade será controlada durante o espalhamento do material.

Após a compactação das duas ou três camadas serão executados os ensaios de Hilf e será efetuada a determinação da massa específica aparente no campo, a razão de um grupo de ensaios para cada 200 m<sup>2</sup> de área de aterro. O material retirado para determinação do peso específico será usado no ensaio de compactação a fim de determinar o seu grau.

A espessura da camada espalhada será determinada de tal modo que após a passagem, do rolo compressor, fique reduzida a uma espessura de 15 cm ou a uma outra compatível com o tipo de solo e do equipamento de compactação adotado.

Repetir os ensaios acima com outras duas ou três camadas com teor de umidade ligeiramente mais alta (1 a 2 %) que a anteriormente usada mantendo-se, o mesmo rolo, a mesma espessura de camada e o mesmo número de passagens.

No caso de ocorrer acréscimo, compacta-se mais duas ou três camadas adotando-se um teor de umidade 1 a 2 % mais alto; caso contrário adota-se 1 a 2 % inferior as duas primeiras camadas.

Obtém-se uma curva de compactação do rolo, a qual será comparada com a curva de compactação obtida em laboratório. No caso de comparação das curvas indicar excesso ou falta de esforço compactante, sendo repetidas as operações de aterro experimental, alterando-se o número de passagem do rolo ou preferivelmente seu lastro, até que se chegue a condição de trabalho mais econômica, capazes de conferir ao material o grau de compactação exigido.

#### **5.1.9 SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA**

O sistema de drenagem interna do aterro compactado será constituído por filtro horizontal e enrocamento no pé do talude de jusante (rock-fill).

##### **a) Tapete Drenante**

O tapete drenante será constituído de uma camada de areia com 1,00 m de espessura, a ser construído em camadas de 50 cm quando soltas.

As depressões e irregularidades do terreno serão preenchidas com a mesma areia do tapete e adensadas com placas vibratórias, saturadas, em camadas de 30 cm.

O tapete drenante será lançado e compactado por equipamento pesado, movendo-se em alta velocidade, paralelamente ao eixo longitudinal da barragem em uma camada única de 30 cm, medida após a compactação. O número de passadas deverá ser determinado pela Fiscalização após a realização de ensaios.

Deverão ser respeitadas as dimensões e as inclinações e as cotas indicadas no projeto, e a Fiscalização não deverá permitir que haja um desnível entre o maciço e o filtro superior a 50cm.

##### **b) Enrocamento de Pé**

O enrocamento de pé do talude de jusante deverá ser executado com pedras jogadas, de boa qualidade, resistentes a abrasão e as intempéries e que deverão ser retiradas de pedreira selecionada.

As pedras deverão ter diâmetro máximo de 0,50 m, sendo bem graduadas variando até um diâmetro mínimo de 0,10 m. As pedras com diâmetro menor que 0,10 m só serão usadas em quantidades necessárias para o preenchimento dos vazios existentes.

Não serão admitidos blocos em forma de laje, para evitar o efeito ponte dentro do enrocamento.

Entre o enrocamento e o maciço deverá ser executada uma zona filtrante constituída de camadas de areia e brita.

A camada filtrante será constituída por uma camada de areia com granulometria para filtro e a camada de brita com granulometria variável. As espessuras das camadas de brita e areia deverão obedecer às dimensões de projeto.

O espalhamento poderá ser feito por diversos processos entre os quais, trator de lâmina. O Empreiteiro deverá segregar os fragmentos maiores para a face externa do enrocamento, o que poderá ser obtido através de um trator de lâmina convencional, ou um ancinho, com um espaçamento de 30 cm entre cada dois dentes.



O enrocamento deverá ser colocado em camadas aproximadamente horizontais, não excedentes a 60 cm de espessura. Os fragmentos de rocha não deverão ser colocados manualmente, mas sim jogados e grosseiramente nivelados e arrumados de tal maneira a manter uma superfície razoavelmente uniforme.

Devem ser evitados grandes espaços vazios, porém para assegurar uma livre drenagem, as quantidades de rocha ou de materiais finos (brita), não devem ser introduzidas além daquelas necessárias para preencher os vazios maiores.

#### **5.1.10 PROTEÇÃO DO TALUDE DE MONTANTE**

Para o Talude de Montante não previsto nenhum tipo de proteção, tanto pela altura da Barragem, como pela posição do vento, de jusante para montante.

#### **5.1.11 PROTEÇÃO DO TALUDE DE JUSANTE**

A proteção do talude de jusante foi prevista através de um sistema de plantação de grama e canaletas de drenagem pluvial, com dimensões e forma indicadas no projeto, conforme desenhos.

A plantação da grama deverá ser executada sobre uma camada de terra vegetal com cerca de 12,5 cm de espessura e sua qualidade aprovada pela Fiscalização, a fim de evitar o aparecimento de qualquer vegetação parasitária nociva ao efeito protetor. Deverão ser tomados cuidados especiais, tais como rega sistemática, para evitar a erosão do talude.

A superfície que servir de base à plantação da gramínea, deverá ser uniforme e livre de irregularidades, a fim de evitar um caminho preferencial das águas pluviais.

As canaletas, segundo as dimensões e inclinações indicadas em projeto, serão em concreto e deverão ter uma superfície lisa.

#### **5.1.12 PROTEÇÃO DO COROAMENTO**

O coroamento deverá ser revestido por uma camada de pedrisco ou material GC de 0,50 m de espessura e apresentando declividade (1 %) do eixo para montante e jusante, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva.

Deverão ser colocados meios-fios de acordo com detalhes apresentados nos desenhos.

#### **5.1.13 TOMADA D'ÁGUA**

##### **Generalidades**

A obra de descarga da barragem, que se constitui na tomada d' água, formada por um tubo de ferro fundido ou dúctil com espessura igual a 9,9 mm, com diâmetro de 200 mm, envolvido por uma estrutura de concreto estrutural apoiada sobre um embasamento de concreto ciclópico.

O controle da descarga será executado por intermédio de registros de gaveta localizado na jusante da barragem.

Os detalhes do projeto da tomada d' água estão apresentados nos desenhos.

##### **a) Escavação e Preparo das Fundações**

As escavações da vala deverão ser feitas no local indicado no projeto, até atingir terreno de resistência adequada às cargas que serão impostas pela estrutura da galeria.

As superfícies laterais da vala deverão ser conformadas com taludes estáveis nos trechos onde ocorram materiais arenosos ou argilo-arenosos e verticais em outros trechos com outros tipos de solos.

Durante os trabalhos de escavação e concretagem o nível de água na vala deverá ser mantido rebaixado. Os processos de rebaixamento ficarão a critério da Fiscalização.

A superfície do fundo da vala deve ser limpa antes do lançamento da primeira camada de concreto ciclópico.

##### **b) Compactação**

O fundo da vala escavada em terreno argiloso deverá ser compactado, para então receber a estrutura da galeria. A compactação deverá ser efetuada com sapos pneumáticos, em função das condições locais e a critério da Fiscalização.

Próximo, à estrutura da galeria, a compactação de material sílico-argiloso deverá ser feita de modo especial, de acordo com as Especificações para a barragem de terra.

##### **c) Embasamento de Concreto Ciclópico**

A estrutura da tomada d' água será apoiada diretamente sobre um embasamento de concreto ciclópico.



O concreto será feito admitindo o emprego de um máximo de 30 % (em volume) de pedra de mão, sãs, de diâmetro máximo de 0,30 m e com um fator água/cimento mínimo possível compatível com a trabalhabilidade necessária para permitir a inclusão da pedra de mão. Deverá ter uma resistência ruptura mínima de 100 kg/cm<sup>2</sup> ao fim de sete (7) dias.

O traço deverá ser fornecido pela Empreiteira e ficará a critério da Fiscalização sua aprovação ou alteração.

Os ensaios de controle compreenderão de comprovações usuais de aceitabilidade da areia e da água, e as determinações de umidade da areia para o uso de fixação do fator água/cimento.

O amassamento do concreto será feito de acordo com a prescrição do Art. 64 da NB-1. Os materiais serão completamente misturados e secos antes da introdução da água.

O lançamento do concreto será feito em camadas horizontais de espessura máxima da ordem de 0,50 m, sendo observadas as prescrições do Art. 66 da NB-1. Imediatamente após esta operação, o concreto será adensado por meio de vibradores de imersão, elétricos ou pneumáticos, de alta rotação e de diâmetro adequado.

As superfícies de concreto ciclópico expostas em condições que acarreta secamento excessivamente rápido, devem ser mantidas permanentemente úmidas por rega periódica o tanto quanto possível até nova concretagem.

Quando a concretagem tiver que ser interrompida, a superfície deverá ser deixada rugosa e irregular, e preferivelmente com pontas de ferro cravadas para a melhoria da ligação do concreto endurecido com o novo a ser lançado, removendo-se a nata e feita à limpeza da superfície por meio de escova de aço ou de jatos de água. A seguir a superfície será recoberta com calda grossa de cimento, e, imediatamente após, ser lançado o novo concreto.

#### **d) Concreto Estrutural da Galeria**

A tubulação será envolvida por uma camada de concreto estrutural conforme desenhos. As Especificações são as constantes do item Estruturas de Concreto.

### **5.1.14 DISPOSITIVOS DE CONTROLE DA TOMADA D'ÁGUA**

#### **a) Indicações Gerais**

Estas abrangem o fornecimento e instalação dos equipamentos indicados nos desenhos do projeto, que se compõem de tubulações, aparelhos de manobra, grade de proteção e acessórios.

#### **b) Condições de Trabalho**

O Empreiteiro tem a liberdade de apresentar variantes das soluções estudadas, devidamente justificadas, que resultem em maior eficiência, economia e facilidades construtivas, para a devida aprovação da Fiscalização.

#### **c) Memorial de Cálculo**

O fabricante deverá fornecer a Empreiteira para exame e aprovação pela Fiscalização, memórias de cálculo para todos os componentes básicos projetados, contendo os métodos e as normas técnicas aplicadas. A memória de cálculo e os desenhos deverão ser apresentados em 5 (cinco) vias.

A Fiscalização devolverá uma via com um dos seguintes comentários: aprovado, aprovado exceto onde indicado ou não aprovado.

A aprovação não eximir a responsabilidade da Empreiteira, quanto ao atendimento s Especificações e demais obrigações contratuais.

Os atrasos no fornecimento dos equipamentos, serão de responsabilidade da Empreiteira.

Para os conjuntos e peças submersíveis, deverão ser levados em conta, também os empuxos hidráulicos.

### **5.1.15 NORMAS**

O projeto dos equipamentos que consta desta Especificação será elaborado de acordo com as últimas revisões das seguintes Normas:

→ Associação Brasileira de Normas Técnicas - A.B.N.T.

→ Deutsch Industrie Normen - DIN

→ American Society Testing of Materials - ASTM.



#### 5.1.16 MATERIAIS

Todos os materiais que serão usados deverão ser novos, livres de imperfeições de qualquer espécie e obedecidos às prescrições das normas brasileiras e as cláusulas da ASTM.

#### 5.1.17 CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS

##### a) Tubulação

A tomada d'água constituída por tubo de ferro **fundido** ou **dúctil**, de espessura igual a 9,9 mm e diâmetro de 200mm.

As cotas da boca de montante, jusante e o comprimento ser conforme desenhos.

##### b) Grade de Proteção

Na entrada na tubulação deverá ser instalada uma grade de proteção, de 1,50 m x 1,00 m, construída com varetas de ao de seção circular de 15 mm de diâmetro. A grade deve ser construída para resistir, com toda segurança aos esforços de um entupimento total.

##### c) Registros

Na extremidade de jusante da tubulação deverão ser instalados dois (2) registros de gaveta com diâmetro nominal de 200 mm. A operação dos mesmos deverão ser manual.

##### d) Pintura

Todas as superfícies metálicas deverão ser pintadas, excetuando-se as superfícies usinadas, as que ficarão embutidas no concreto e as resistentes a corrosão.

Antes da pintura, todas as superfícies deverão estar isentas de graxa, "óleo, poeira, ferrugem e umidade".

Todas as peças metálicas expostas ou que terão contato com a água deverão ser pintadas com tinta especial apropriada em número conveniente de demãos.

#### 5.1.18 ESTRUTURAS DE CONCRETO

##### a) Execução

Este item refere-se as Especificações e procedimentos gerais a serem adotados na execução dos serviços em concreto.

Poderão ser empregados os seguintes tipos de concreto:

→ **Concreto Magro** definido como sendo um concreto cujo consumo mínimo de cimento deverá ser de 180 kg/m<sup>3</sup>. Sua aplicação está prevista na regularização do fundo das valas da tomada d'água e nosangradouro.

→ **Concreto Simples** definido como sendo um concreto cujo consumo mínimo de cimento deverá ser de 220 kg/m<sup>3</sup>. Sua aplicação esta sendo prevista para o revestimento do canal vertedouro.

→ **Concreto Ciclópico** definido como sendo um concreto cujo consumo mínimo de cimento deverá ser de 220 kg/m<sup>3</sup>, cuja composição deverá ser de 70 % de concretoe 30 % preenchido com pedra de mão por unidade de volume. As pedras deverão ficar totalmente envolvidas pelo concreto simples. Sua aplicação está prevista para a execução da base da tomada d'água, bem como nos muros de proteção dosangradouro.

→ **Concreto Estrutural** definido como sendo um concreto cujo consumo mínimo de cimento deverá ser de 300 kg/m<sup>3</sup>. Sua aplicação está prevista para a execução do envoltório da tubulação da tomadad'água.

→ **Concreto Armado** definido como sendo um concreto estrutural, ao qual são adicionadas armaduras de aço previamente calculadas e dimensionadas para suportar esforços mecânicos solicitantes que não possam ser suportados pelo concreto estrutural não armado. Sua aplicação está sendo prevista na execução do sangradouro.

##### b) Materiais

Os materiais deverão obedecer s seguintes exigências:

→ **Cimento Portland** deverá atender s indicações da EB-1, será de fabricação recente e vir acondicionado em sacos de 50 kg.

Não será admitido o uso de baldes ou vasilhames na medição de cimento. Independentes de ensaios são rejeitados os sacos que se apresentarem empedrados. Poderão ser solicitados ensaios de cimento previsto pela A.B.N.T., toda vez que se julgar necessário.

→ **Areia**, deverá obedecer s prescrições da EB-4.

→ **Brita**, deverá provir de rocha sã, não apresentar forma lamelar e atender ao fixado na EB-4.



→ **Água**, a água a ser empregada deverá estar de acordo com os itens 84 e 85 da NB-1.

→ **Pedra de Mão**, deverá provir de rocha sã, ser dura, compacta, sem fendas, isenta de crostas, resistentes ao desgaste, ao choque e ao esmagamento, não podendo possuir diâmetro superior a 25 cm.

#### **c) Dosagem**

Será empregada a dosagem racional em obediência ao Art. 90 da NB-1, sendo obrigatório o controle da resistência compressão do concreto, para as obras que a critério da Fiscalização, considerando a ordem de grandeza dos esforços solicitantes, o volume de concreto a ser executado assim o exigir.

A dosagem empírica será permitida para as peças de pequeno vulto e baixos esforços solicitantes, obedecidos aos consumos mínimos anteriormente citados.

Deverão ainda ser obedecida a seguinte recomendação para a dosagem empírica:

→ A tensão mínima de ruptura compressão deve ser suposta com  $f_{ck} = 110 \text{ kg/cm}^2$ .

→ A quantidade de água deverá ser compatível com a consistência necessária.

A porcentagem de agregados miúdo no volume total do agregado, antes da mistura, ser fixada de modo a obter-se um concreto com consistência adequada ao seu emprego. Tal porcentagem deve ficar situada entre 30 a 50 %.

A determinação dos traços volumétricos a serem adotados fica a critério da Empreiteira com o seu uso após a aprovação da Fiscalização.

#### **d) Formas e Escoramentos**

As formas serão utilizadas toda vez que se fizer necessário limitar o lançamento do concreto e moldá-lo aos perfis projetados.

Serão confeccionadas com tábuas de pinho, espessuras adequadas ao fim que se destinam.

Deverão se adaptar exatamente as dimensões das peças da estrutura projetadas e construídas de modo a não se deformarem sobre a abo das cargas e pressões internas do concreto fresco.

A construção das formas e do escoramento deve ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos diversos elementos.

As escoras deverão possuir diâmetro mínimo de 3" e s" poderão apresentar uma emenda, a qual deve ser feita a critério da Fiscalização.

Os escoramentos deverão ser contraventados, se necessário for.

Antes do lançamento do concreto deverão ser vedadas as juntas das formas e feita a limpeza da parte interna. As formas deverão ser molhadas até a saturação e, para o escoamento das águas em excesso, deverão ser deixados furos convenientemente espaçados.

As formas deverão ser retiradas sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

#### **e) Armaduras**

Deverão obedecer a EB-3/67 e aos itens da NB-1.

Antes de serem introduzidas na formas, as barras de aço deverão ser convenientemente limpas, não se admitindo oxidações que diminuam as respectivas seções, presenças de graxas, tintas, cimento, terra ou substâncias, que possam prejudicar as distâncias entre as barras e as faces internas das formas.

As barras serão amarradas com o auxílio de arme recozido no. 18 salvo indicações específicas do cálculo estrutural.

Nos casos em que a Fiscalização autorizar a substituição das bitolas, a conversão de diâmetros deverá ser procedida de acordo com as seções por barra.

Só será permitida a substituição do tipo do aço após a autorização da Fiscalização.

Não conveniente o uso simultâneo de aços de características diferentes para armar uma mesma peça.

A concretagem somente será liberada, após a conferência das formas e armaduras pela Fiscalização.

A armadura deve ficar protegida pelo concreto conforme os recobrimentos indicados pela NB-1.

#### **f) Transporte, Lançamento e Adensamento**

A Fiscalização deverá ser avisada, em tempo hábil, de qualquer lançamento de concreto pela Empreiteira. Além disso deverão ser observadas as seguintes recomendações:

→ Não serão permitidos o lançamento e emprego de concreto remisturado.



→ Não será permitido o lançamento do concreto em um único ponto para depois espalhá-lo a grandes distâncias.

→ Antes do lançamento do concreto deverão ser montadas todas as formas e armaduras, tomando-se os devidos cuidados para que não ocorram deslocamentos durante a fase de concretagem.

→ A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00 m. Para os casos de peças com mais de 2,00 m, deverá se lançar através de janelas laterais ou a critério da Fiscalização o uso de calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinações variando de 15 a 30 graus e comprimento máximo de 5,00 m.

Caso seja aventada a opção do lançamento através de bombeamento, cabe Fiscalização decidir ou não por este tipo de lançamento, bem como, indicar as peças a serem concretadas.

Para que se consiga uma boa densidade e se evite a formação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores elétricos ou pneumáticos, de forma ou imersão, cujo tamanho e tipo deverão ser escolhido em função das dimensões da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento.

Deve-se vibrar o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado nessa ocasião o vibrador e mudado a sua posição.

Quando o adensamento for feito através de vibradores de imersão, deverão ser seguidas as seguintes recomendações:

- O concreto deverá ser vibrado em camadas de 30 a 40 cm de espessura em 3/4 do comprimento da agulha do vibrador.

→ A penetração e retirada da agulha devem ser feitas com o vibrador em movimento.

O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não ser permitido o lançamento de nova camada de concreto sem que anteriormente tenha sido tratada de acordo com as indicações deste item.

#### **g) Juntas de Construção**

As juntas de construção são aquelas previstas para facilitar a execução das estruturas, ou em paradas imprevistas na operação de lançamento de concreto. As superfícies das juntas de construção, antes de receberem uma nova camada de concreto, deverão ser limpas de impurezas por jatos d' água e posteriormente secadas com o uso do ar comprimido, ou outro processo aprovado pela Fiscalização.

A posição destas juntas deverá estar sujeita a aprovação da Fiscalização.

#### **h) Juntas de Dilatação**

As juntas de dilatação são as previstas na estrutura para atender aos esforços oriundos da variação volumétrica das peças monolíticas de concreto, decorrentes dos efeitos da variação de temperatura externa ou retração do concreto.

Deverão ser rigorosamente obedecidos os locais e detalhes previstos no projeto para a execução dessas juntas, as quais serão executadas de tal modo que não haja ligação entre as superfícies adjacentes de concreto

#### **i) Controle da Resistência Compressão**

O controle da resistência do concreto à compressão é obrigatório para os concretos dosados racionalmente, devendo ser feito de acordo com os métodos MB-2 e MB-3.

#### **j) Ensaios**

A tensão da ruptura, na qual se baseia o cálculo das peças em função da carga de ruptura do concreto à compressão, com 28 dias de idade, determinada em corpos de provas cilíndricos normais. A tensão mínima de ruptura do concreto à compressão, não deve ser nunca inferior a 110 kg/cm<sup>2</sup>, devendo este mínimo ser elevado para 130 kg/cm<sup>2</sup> quando for empregada armadura CA-40 a CA-50 ou CA-60.

Dever ser realizado um ensaio a cada 30 m<sup>3</sup> concretados e toda vez que houver mudança de traço ou materiais componentes do concreto.

Cada ensaio deverá constar da ruptura de pelo menos 4 corpos de prova, sendo 2, rompidos aos 7 dias e outros 2, aos 28 dias de idade.

A critério da Fiscalização poderão ser efetuados ensaios não construtivos, tais como de esclerometria e provas de carga, quando os resultados dos corpos de prova forem inferiores às tensões admissíveis.

#### **k) Cura**



A superfície do concreto endurecido será protegida adequadamente contra a ação nociva do sol, da chuva, de águas em movimento, do vento, de agentes mecânicos e da secagem desde o lançamento at pelo menos 10 dias após.

A água usada na cura deverá ser doce e limpa, devendo a rega ser feita continuamente em toda a superfície.

As formas de madeira que permanecerem no local deverão também ser mantidas saturadas até o final da cura ou sua retirada, de modo a evitar a abertura de juntas e o conseqüente secamento do local do concreto.

A cura das superfícies das juntas da concretagem dever ser mantida at que nova camada seja colocada ou que se complete o tempo de cura exigido. As superfícies horizontais deverão ser mantidas úmidas através da cobertura com material, mantido saturado d' água (areia ou sacos de aniagem), por rega direta ou permanente ou outro método de eficiência comprovada, desde que aceito pela Fiscalização.

### **5.1.19 VERTEDOURO**

#### **a) Escavação das Fundações**

As escavações deverão ser executadas com taludamento adequado de forma a garantir a estabilidade do terreno.

A escavação deverá atingir as profundidades definidas no projeto, ou ultrapassar estas profundidades, a critério da Fiscalização, até encontrar rocha ou solo que atenda as características necessárias á fundação do vertedouro, e que resista á erosão a jusante.

#### **b) Preparo das Fundações**

Depois de concluída a escavação, será feita o preparo das fundações, que constar da remoção de blocos, lascas de pedras e preenchimento das fendas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em uma profundidade igual ou superior ao dobro da largura da fenda.

Após a aprovação do preparo das fundações pela Fiscalização será feita uma regularização da base com concreto magro.

#### **c) Alvenaria de Pedra**

A alvenaria deverá ser executada com pedras limpas e sãs de tamanhos irregulares não se permitindo pedras de volume inferior a 0,15 m<sup>3</sup> e cuja espessura seja menor que 15 cm, não sendo permitido o uso de pedras redondas, bem como o emprego de pedras miúdas para o enchimento. As pedras deverão ser cortadas a martelo segundo a feição apropriada.

Na ocasião do assentamento deverão ser molhadas e comprimidas até refluir a argamassa pelos lados e juntas, tomando posições sólidas e em seguida caladas com lascas de pedra dura, tornando o macio sem vazios ou interstícios.

Na composição do paramento são empregadas as melhores pedras de maneira a evitar desigualdade pronunciada.

A argamassa usada será de cimento e areia no traço 1:3, sendo o cimento medido em peso e a areia em volume, em padrolas previamente aceitas pela Fiscalização. Seu preparo deverá ser mecânico.

Deverá ser usada areia quartzosa de diâmetro máximo 4,8 mm, isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, matéria orgânica, etc.

O cimento usado será do tipo Portland e deverá atender às indicações da EB-1, ser de fabricação recente e vir acondicionado em sacos de 50kg.

#### **d) Chapisco e Revestimento**

A alvenaria será chapiscada nas partes externas e internas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A alvenaria será rebocada com uma chapa de argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### **5.2. ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O PGRS deverá ser elaborado por profissional de nível superior, habilitado, pelo seu conselho de classe, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Certificado de Responsabilidade Técnica ou documento similar, quando couber, para exercer a função de Responsável pela elaboração e implantação do PGRS.



O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

1. Descrição do empreendimento ou atividade;
2. Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
3. Observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama (Sistema Nacional do Meio Ambiente), do SNVS (Sistema Nacional de Vigilância Sanitária) e do Suasa (Sistema Único de Atenção a Sanidade Agropecuária) e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
  - a. Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
  - b. Definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
4. Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
5. Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
6. Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
7. Se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31 da Lei 12.305/2010;
8. Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
9. Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

#### **6 GESTOR E FISCAL**

A gestão e a fiscalização do contrato será exercida por funcionário indicado pela Superintendência de Engenharia – SUENG.

#### **7 ESTIMATIVA DE CUSTOS**

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

#### **8 PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução do Contrato é de 6(seis) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

#### **9 PRAZO DE VIGÊNCIA**

O prazo de vigência do Contrato é de 8(oito) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

#### **10 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 164,§1º Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CASAL –RILC:

- 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.

#### **11 ACRÉSCIMO**

A alteração quantitativa poderá ocorrer, nas mesmas condições contratuais, quando for necessário acréscimo ou supressões do objeto até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme o art. 171, § 2º, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL - RILC.

#### **12 PRORROGAÇÃO**

O Contrato poderá ser prorrogado até que se concluam os serviços ora contratados.



### 13 REAJUSTE

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

### 14 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.

**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 a Fazenda Federal, Estadual e Municipal;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:**A não apresentação dos documentos acima elencados ao gestor do contrato 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 IPCA, desde o inadimplemento até a data do efetivo pagamento.

### 15 OBRIGAÇÕES DAS LICITANTES

#### 15.1. HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

- I. Somente se admitirá a participação de sociedades interligadas, quando no mesmo consórcio.
- II. Indicação do responsável técnico ou equipe de profissionais responsáveis técnicos que participarão da condução dos serviços, conforme Modelo A (anexo).
- III. O(s) responsável(eis) técnico(s) deve(m) assinar a declaração.
- IV. Certidão de Registro de Regularidade de Situação junto ao CREA da Proponente e dos profissionais de seu quadro, que não estejam relacionados na Certidão de Pessoa Jurídica, envolvidos diretamente na presente Licitação.
- V. Não serão aceitas certidões positivas.

#### 15.2. CAPACIDADE TÉCNICA

- I. Comprovação da **Capacidade Técnica Operacional** - Experiência da Proponente.

A Proponente deverá comprovar experiência por meio de atestados de execução e conclusão bem-sucedida, emitidos em seu nome, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, de obras de mesma natureza, em quantidades iguais ou superiores às parcelas de maior relevância do objeto da presente Licitação, discriminadas abaixo:

- a) Execução de no mínimo:
  - a) 3.500,00m<sup>3</sup> de expurgo de material com transporte até 300m;
  - b) 7.675,5 de escação de material de 1ª categoria;
  - c) 5.037,93 m<sup>3</sup> de compactação de aterro;
  - d) 1.425 m<sup>3</sup> de arrimo/fundação em pedra de mão ou pedra rachão;
  - e) 338,92 m<sup>2</sup> de revestimento c/cascalhinho (brita);



No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, testado(s) de obras, referente(s) a contratos executados sob o regime de consórcio, as quantidades consideradas serão apenas aquelas relativas a parcela de participação da Proponente na composição do consórcio, conforme estiver discriminado no atestado ou, na ausência desta informação no documento, por cópia do ato constitutivo do consórcio, devidamente registrado no órgão competente que deverá acompanhar o mesmo. Salvo se constarem expressamente do atestado o objeto realizado por cada uma das empresas consorciadas.

No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referentes a contratos executados sob o regime sub-contratação, somente serão aceitos aqueles atestados que tenham sido emitidos diretamente pela contratante principal (proprietária do empreendimento), ou que estejam acompanhados de declaração da mesma, ratificando as quantidades executadas bem como os demais dados do(s) atestado(s).

No caso de uma Proponente ser detentora da proposta de menor preço para mais de um lote, quando couber, para fins de habilitação técnica deverá atender ao somatório dos quantitativos mínimos exigidos no subitem 16.2.6 deste Capítulo, correspondentes a cada um desses lotes.

Caso o somatório dos quantitativos mínimos estabelecidos não seja atingido, será observada para aplicação do critério de habilitação, a ordem de preferência de lotes onde a mesma deverá apresentar Declaração, conforme Modelo B (anexo). Na eventual ausência da declaração será considerada a ordem sequencial dos lotes da licitação.

#### II. Comprovação de **Capacidade Técnica Profissional** - Experiência Profissional.

A Proponente deverá comprovar que possui em seu quadro funcional, na data estipulada para a entrega desta documentação, um ou mais profissionais de nível superior, com registro no órgão profissional competente, detentor de CAT emitida pelo CREA, ou respectivo conselho de classe, devidamente acompanhada do atestado de execução, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstrem sua capacitação técnica para a execução de obras, de mesma natureza e compatível com o objeto desta Licitação, discriminadas abaixo:

##### b) Execução de no mínimo:

- a) 3.500,00m<sup>3</sup> de expurgo de material com transporte até 300m;
- b) 7.675,5 de escação de material de 1ª categoria;
- c) 5.037,93 m<sup>3</sup> de compactação de aterro;
- d) 1.425 m<sup>3</sup> de arrimo/fundação em pedra de mão ou pedra rachão;
- e) 338,92 m<sup>2</sup> de revestimento c/cascalinho (brita);

III. A comprovação do vínculo do profissional competente com a Proponente, deverá estar vigente e se dar através de um dos seguintes documentos:

a) Carteira de Trabalho (contendo as seguintes folhas: número de registro, qualificação civil, contrato de trabalho), ou

b) Contrato de prestação de serviço (se por prazo determinado, o mesmo deverá abranger o período de execução dos serviços objeto desta contratação), registrado em Cartório de Títulos e Documentos.

Os documentos acima referidos serão considerados presumidamente verdadeiros em sua forma e conteúdo. Caso a Comissão de Licitação, provocada ou não, constate indícios de fraude, impõe-se a aplicação de sanção administrativa, atendido o devido processo legal e denúncia ao Ministério Público.

IV. Não será permitido apresentar comprovação de vínculo empregatício de um mesmo profissional, em mais de uma Proponente, sob pena de inabilitação de ambas as empresas.

V. Quando o profissional detentor do acervo for sócio da empresa, a comprovação do vínculo poderá ser feita pela Certidão da Junta Comercial, pelo Contrato Social vigente, pelo Estatuto Social ou pelo Ato Constitutivo da Sociedade.

VI. O(s) profissional(ais) apontado(s) na proposta como detentor(es) do acervo técnico deverá(ão) ser indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) e deverá(ão) obrigatoriamente participar da obra objeto desta Licitação, cabendo ao gestor do contrato observar essa questão.

VII. No que se refere à apresentação de atestados constantes deste Edital, as Proponentes, quando se tratar de atestados inespecíficos, deverão destacar as referências inerentes às exigências obrigadas pelo Edital.



### **15.3. VISITA TÉCNICA**

O licitante poderá fazer, de iniciativa própria, uma visita técnica ao local da realização dos serviços, as suas expensas.

Quando da licitação, deve apresentar declaração de que conhece o local onde será realizado os serviços, responsabilizando-se por esta informação, não podendo alegar desconhecimentos dos fatos. A não apresentação desta declaração implica em sua inabilitação.

Caso o licitante opte pela visita técnica, esta poderá ser realizada até 3 dias antes da data de realização da licitação, sendo de responsabilidade das licitantes o deslocamento até o local da visita devendo o responsável técnico ou representante da empresa apresentar uma carta de apresentação ou comprovante de vínculo com a empresa licitante. O agendamento da visita técnica será realizado através de funcionário indicado pela Unidade de Negócio Serrana - UNSERR.

### **15.4. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS PREÇOS UNITÁRIOS DA PROPOSTA**

A Licitante deverá apresentar a composição analítica dos preços unitários propostos.

## **16 MODO DE DISPUTA**

O modo de disputa será fechado, conforme o art. 72, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL - RILC.

## **17 CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

O critério de julgamento adotado será o de menor preço, conforme o art. 75, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL - RILC.

## **18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

### **18.1. CONDIÇÕES GERAIS**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **18.2. 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.

### **18.3. DIVERGÊNCIAS**

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

### **18.4. DANOS E AVARIAS**

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA reparar quaisquer danos e / ou avarias em decorrência



da execução da obra, causados a serviços já realizados na própria obra bem como terrenos e/ou prédios vizinhos e /ou terceiros, e/ou a veículos.

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

#### **18.5. 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.

#### **18.6. 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.

#### **18.7. CADASTRO DE OBRA**

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

Os desenhos técnicos serão elaborados na escala de 1:2000 (um para dois mil). Os desenhos técnicos devem ter no máximo o formato A-1 (594 x 841) mm, obedecendo sempre as dimensões prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnica-ABNT.

#### **18.8. ENTREGA DE OBRA**

O recebimento provisório e definitivo da Obra será realizado conforme norma de recebimento de obras e serviços de engenharia, RD 003/2017 de 30/01/2017, atendendo também ao que prescreve o art. 198, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL – RILC.

As obras e serviços de engenharia serão recebidos provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Relatório Final da Obra (Anexo III da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017), assinado pelas partes em até 30(trinta) dias da comunicação escrita do contratado pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, conforme artigo 198, I, alínea a, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL – RILC.

As obras e serviços de engenharia serão recebidos definitivamente, pela Comissão de Recebimento de Obras e Serviços de Saneamento - CROSS, até o prazo máximo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais devidamente justificados, conforme artigo 198, I, alínea b, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL – RILC; Mediante elaboração do Relatório Técnico para o Recebimento de Obra/Serviço para Operacionalização dos Sistemas (Anexo II da Resolução de Diretoria 003/2017 de 30/01/2017).

Deverão ser observados os requisitos e critérios para o recebimento dos sistemas pela CASAL (período de operação compartilhada), onde para sistemas de abastecimento de água o período será de 90 (noventa) dias. Este período poderá ser excepcionalmente prorrogado desde que devidamente justificado.

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

- A) Solicitar o Recebimento do Sistema;
- B) Tomar ciência da documentação necessária ao Recebimento do Sistema (Anexo IV da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017);
- C) Providenciar a complementação/correção da documentação, se for o caso, e conforme orientação da SUNEC/SUNEI;
- D) Obedecer à todas as cláusulas do Termo de Compromisso de Operação Compartilhada (Anexo VI da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017);



- E) Emitir Termo de Entrega do Sistema para a CASAL;
- F) Obedecer a relação de documentos necessários do Anexo VI da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017 nas seguintes obras:
  - Extensão de Redes de Águas de Ruas, Avenidas e Similares;
  - Emissário de Esgoto Sanitário.

## 19 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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

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

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

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

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

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

## 20 DA GESTÃO

Conforme preconiza o artigo 190 do RILC, o contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas estabelecidas e as normas constantes da citada lei, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. Adiante, estão relacionadas as atribuições do gestor de contrato:

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

## 21 DA FISCALIZAÇÃO

A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escorreita execução e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do pactuado, devendo ser exercido pelo gestor do contrato designado pela CASAL, que poderá ser auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato, cabendo ao responsável legal ou preposto da



Contratada o acompanhamento dessas atividades, termos do art. 203 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – RILC da CASAL;

Conhecer e reunir-se com o preposto da Contratada (art. 203 § 2º do RILC) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem com traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;

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

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

- Ter conhecimento prévio de sua competência e atuação de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;
- O fiscal deverá possuir em suas mãos a cópia de todo o processo licitatório, principalmente do projeto básico e do projeto executivo, a partir de onde poderá vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida;
- Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos para permitir ao fiscal concluir que, durante a execução, o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou então, para poder exigir essa correta execução;
- Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (art. 203. § 2º do RILC) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas e demais condições do Edital da Licitação e seus anexos, planilhas, cronogramas etc;
- Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;
- Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no edital e seus anexos;
- Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA.

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

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

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

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

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

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

## **22 PENALIDADES**

Pela inexecução total, parcial ou inadequada das obrigações assumidas pela CONTRATADA, poderão ser



aplicadas as seguintes sanções, não cumulativas, assegurando o direito de defesa prévia por 05 (cinco) dias úteis.

**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.

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 CASOS OMISSOS**

Os casos omissos ou situações não explícitas serão decididas pelas partes, segundo as disposições contidas no Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL – RILC, termos da Leis 13.303/2016.

### **24 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

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

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

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

O serviço só será considerado como concluído após todas as modificações que venham existir no projeto, serem recadastradas e atualizadas. Essas atualizações serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e vistas pela FISCALIZAÇÃO, se aprovadas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

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

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

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

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

**Maceió, 11 de maio de 2021**

**EDUARDO PAIVA ALVES DE LIMA**  
Engº Civil – CREA 020.567.124 - 1  
SUPAEP/GEPRO/CASAL  
Mat.3298



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**ANEXO II**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DA ALDEIA FAZENDA CANTO						
LOCAL: PALMEIRA DOS INDIOS - ALAGOAS						
DATA: MAIO/2021		DATA BASE: MARÇO-2021/ SINAPI		BDI SERVIÇOS: 20,76%		
				BDI MATERIAIS: 11,10%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	P.UNIT	P. TOTAL
1		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				
1.1		Administração Local	Unid	1,00		
<b>Sub Total 1</b>						-
2		<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>				
2.1		Mobilização e Desmobilização	und	1,00		
<b>Sub Total 2</b>						-
3		<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>				
3.1		Aluguel de Container –Escritório com banheiro(6,20mx2,20m)	mês	6,00		
3.2		Locação de container–Almoxarifado com banheiro (6,00mx2,30m)	mês	6,00		
3.3		Aluguel de container -Refeitório sem banheiro - (6,00mx2,30m)	mês	6,00		
<b>Sub Total 3</b>						-
4		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES: CAMINHO DE SERVIÇO</b>				
4.1		Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal com motoniveladora	m²	6.000,00		
4.2		Escavação mecanica em material de 1ª categoria, Inclusive transporte	m³	900,00		
4.3		Espalhamento mecanizado de material de 1ª categoria	m²	6.000,00		
4.4		Regularização de superfície com motoniveladora	m²	6.000,00		
4.5		Limpeza das áreas da barragem, sangradouro e jazidas, incluindo desmatamento da bacia hidráulica	m²	40.000,00		
4.6		Expurgo de material (remoção da camada vegetal) com transporte até 300m	m³	7.000,00		
<b>Sub Total 4</b>						-
<b>BARRAGEM</b>						
5		<b>ESCAVAÇÃO</b>				
5.1		Escavação de material de 1ª categoria na fundação da barragem com bota fora até 300m	m³	1.645,05		
5.2		Escavação de material de 2ª categoria na fundação da barragem com bota fora até 300m	m³	560,00		
5.3		Escavação de material de 1ª categoria nas jazidas para enchimento da fundação	m³	15.351,14		
5.4		Expurgo de material (remoção da camada vegetal) com transporte até 300m	m³	2.205,05		
<b>Sub Total 5</b>						-
6		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
6.1		Compactação de aterro de barragem (proctor normal), compreendendo de espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação	m³	10.075,86		
6.2		Regularização dos taludes com motoniveladora	m²	3.250,26		
6.3		Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação	m³	2.850,00		
6.4		Pedra britada N.2 (19 a 38 mm)	m³	54,69		
6.5		Areia grossa ( sem transporte)	m³	54,69		
6.6		Enrocamento de pedra mão arrumada para o rock-fill	m³	93,03		
6.7		Regularização dos taludes do rock-fill	m²	116,29		
6.8		Confecção de calhas pluviais de concreto simples no traço 1:3:6	m	248,35		
6.9		Meio-fio do coroamento em concreto simples no traço 1:3:6	m	388,92		
6.10		Revestimento com cascalhinho (brita) e= 0,3m	m²	777,84		
6.11		Plantio de grama em placas no talude de jusante	m²	1.625,13		
<b>Sub Total 6</b>						-
<b>SANGRADOURO</b>						
7		<b>ESCAVAÇÃO</b>				
7.1		Escavação em material de 1ª categoria com bota fora até 300m	m³	551,50		
7.2		Escavação em material de 2ª categoria com bota fora até 300m	m³	73,50		
7.3		Escavação manual em material 1ª categoria para a fundação dos muros de proteção e fixação da soleira	m³	32,75		
<b>Sub Total 7</b>						-
8		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
8.1		Alvenaria de pedra com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 para cordão de fixação da soleira e muro de proteção	m³	25,00		
8.2		Revestimento dos muros com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (IMPERMEABILIZAÇÃO)	m²	65,00		
<b>Sub Total 8</b>						-



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

TOMADA D'ÁGUA						
<b>9</b>		<b>ESCAVAÇÃO</b>				
9.1		Escavação manual em material 1ª categoria para a fundação da galeria	m³	10,58		
<b>Sub Total 9</b>						-
<b>10</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
10.1		Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m³	10,50		
10.2		Concreto armado fck=30Mpa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (5 usos)	m³	6,40		
<b>Sub Total 10</b>						-
<b>11</b>		<b>MATERIAIS</b>				
11.1		Tubo dúctil JE de ponta e bolsa de 200mm, inclusive juntas	m	34,35		
11.2		Tubo dúctil (ponta e flange) de 0,50m de 200mm inclusive juntas	unid	2,00		
11.3		Tubo dúctil (flange) de 0,50m de 200mm inclusive juntas	unid	1,00		
11.4		Registro de gaveta de 200mm	unid	2,00		
11.5		Crivo de 200mm	unid	1,00		
11.6		Grade de proteção	m²	2,00		
<b>Sub Total 11</b>						-
<b>TOTAL</b>						-



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**ANEXO III**  
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO								
OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DA ALDEIA FAZENDA CANTO								
LOCAL: PALMEIRA DOS INDIOS - ALAGOAS								
DATA: MAIO/2021								
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		17%	16%	17%	17%	16%	17%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		50%					50%
3	INSTALAÇÃO DA OBRA: CANTEIRO DE OBRAS		17%	16%	17%	17%	16%	17%
4	SERVIÇOS PRELIMINARES: CAMINHO DE SERVIÇO		85%	15%				
5	BARRAGEM - SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO		35%	30%	25%	10%		
6	BARRAGEM - EXECUÇÃO:SERVIÇOS DIVERSOS		10%	15%	15%	20%	20%	20%
7	SANGRADOURO - SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO			35%	65%			
8	SANGRADOURO: SERVIÇOS DIVERSOS				40%	40%	20%	
9	TOMADA D'ÁGUA - SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO						100%	
10	CONTENÇÃO: SERVIÇOS DIVERSOS						40%	60%
11	MATERIAIS						45%	55%
	FATURAMENTO DA OBRA							



**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**ANEXO IV**

**MODELO A**  
**CARTA PROPOSTA DE PREÇOS**  
**( APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA PROPONENTE)**

**A**

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL**  
**REF. LICITAÇÃO ELETRÔNICA/LRE Nº 31/2021 - 2ª CHAMADA – CASAL**

**OBJETO:**

O signatário da presente, em nome da empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, propõe o preço global de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_), para prestação dos serviços do objeto da presente licitação.

O signatário entrega anexo a esta Carta proposta de Preços a Planilha de Custos e Cronograma Físico Financeiro, conforme modelo contido no Edital, com duas casas decimais e assinado pelo responsável legal da empresa;

Concorda que em caso de discrepância de valor entre a forma numérica e a forma por extenso do preço global proposto, será considerado o valor por extenso.

Concorda que está ciente com todas as normas e condições deste edital e seus anexos;

Está ciente que o prazo de validade da proposta de preços é de 90 (noventa) dias a contar da data da abertura da Licitação.

Está ciente que a Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL é consumidor final.

Concorda com o prazo de pagamento disposto no instrumento convocatório;

Declara que estão incluídos nos preços todos os custos e despesas, incidentes na prestação do serviço licitado.

Local e data

.....  
(Nome/assinatura do representante legal. CPF)  
PROPONENTE



**MODELO B**  
**DECLARAÇÕES DE SUJEIÇÃO AO EDITAL**  
**(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)**

O Signatário da presente \_\_\_\_\_, CPF Nº \_\_\_\_\_,  
representante legal da empresa \_\_\_\_\_, declara  
expressamente que:

1. está de acordo com todas as normas e condições desta licitação e seus anexos;
2. considerou que o Edital e seus anexos permitiram a elaboração de uma proposta justa e satisfatória.
3. o prazo de validade da proposta de preços, que não será inferior a 90 (noventa) dias contados da data de sua apresentação;
4. 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.
5. sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação neste processo licitatório realizado pela Companhia de Saneamento de Alagoas, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
6. Para fins do disposto no inciso XIII do art. 210 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – RILC/CASAL, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 05.09.2002, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, nos termos do Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei nº 9.854/1999). Salvo a partir de quatorze anos, na condição de Aprendiz. (Se a licitante possuir maiores de 14 anos aprendizes deverá declarar essa condição).
7. Sob as penalidades cabíveis, a não superveniência de fato impeditivo da habilitação.
8. Assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo, exime a ora contratante de qualquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar.
9. Fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou quando solicitado.

Local e data

.....  
(Nome/assinatura do representante legal. CPF)

PROPONENTE



**MODELO C**  
**(EXCLUSIVO PARA MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE)**  
**DECLARAÇÃO DE ME OU EPP**  
**(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)**

O Signatário da presente, SR. \_\_\_\_\_, CPF Nº \_\_\_\_\_, representante legal da empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_ declara expressamente, sob as penas da lei, que:

1. cumpre os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 à 49 da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Local e data

.....  
(Nome/assinatura do representante legal. CPF)  
PROPONENTE



**MODELO D**  
**INFORMAÇÃO DA CONTA CORRENTE DO SIGNATÁRIO**  
**(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)**

À  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL  
RUA BARÃO DE ATALAIA, 200,  
CENTRO – MACEIO – ALAGOAS  
CEP: 57.020-510  
A/C DA ASLIC/CASAL

Vimos pela presente solicitar a V.Sª que todos os pagamentos para liquidação de notas fiscais emitidas por nossa empresa, referente ao contrato oriundo da **LICITAÇÃO ELETRÔNICA/LRE Nº 31/2021- 2ª CHAMADA – CASAL**, sejam efetuados por meio de crédito em nossa conta corrente abaixo indicada:

BANCO:  
AGENCIA Nº:  
NOME DA AGENCIA:  
NÚMERO DA CONTA CORRENTE:  
CIDADE  
ESTADO

Salientamos que os créditos efetuados na conta corrente acima indicada dispensarão qualquer documento de quitação de nossa parte.  
Outrossim, declaramos que a conta corrente acima informada é de nossa exclusiva titularidade.

Atenciosamente,

(Carimbo da empresa)

---

Assinatura  
Nome do Representante legal  
CPF  
Proponente.



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

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

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

- a) da página \_\_\_\_\_ até a página \_\_\_\_\_, estão relacionadas as movimentações diárias;
- b) da página \_\_\_\_\_ até a página \_\_\_\_\_, estão minhas Demonstrações Contábeis;
- b. 1) Página \_\_\_\_\_ Balanço Patrimonial;
- b. 2) Página \_\_\_\_\_ DRE;
- b. 3) Página \_\_\_\_\_ DLPA (Demonstração do Lucros e Prejuízos Acumulados);
- b. 4) Página \_\_\_\_\_ ....
- b. 5) Página \_\_\_\_\_ ....

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

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

, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante legal ou procurador da empresa

\_\_\_\_\_  
Contador da Empresa  
CRC nº \_\_\_\_\_



**MODELO F**  
**DECLARAÇÃO DO PROPONENTE DE QUE NÃO SE ENQUADRA EM NENHUM DOS IMPEDIMENTOS**  
**CONSTANTES NO REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DA CASAL**

A  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL

**REF. LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – 2ª CHAMADA - CASAL**

----- inscrito no CNPJ nº -----, por intermédio de seu representante legal o(a) SR.(ª) \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, **DECLARA**, ter conhecimento da vedação constante no art. 17 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CASAL, abaixo transcrito, e que não se enquadra em nenhuma de suas hipóteses:

Dos impedimentos para participar de licitações ou ser contratado pela CASAL Art. 17. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra, serviço ou fornecimento a empresa:

I - cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CASAL;

II - esteja cumprindo a pena suspensão do direito de licitar e contratar aplicada pela CASAL;

III - declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou por Município, na forma do Art. 87, inc. IV da Lei nº 8.666/93 ou declarada impedida de licitar e contratar com os órgãos e entidades integrantes da Administração Pública do Estado de Alagoas, com base no Art. 7º da Lei nº 10.520/02, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

IV - constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

V - cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

VI - constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

VII - cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

VIII - que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

Parágrafo único. Aplica-se a vedação prevista no caput:

I - à contratação do próprio empregado ou dirigente da CASAL, como pessoa física, bem como à participação dele em processos licitatórios, na condição de licitante;

II - a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

a) dirigente da CASAL;

b) empregado de CASAL cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

c) autoridade do Estado de Alagoas, assim entendido aqueles que exercem o cargo de Secretários de Estado, Diretores Gerais, Presidentes de Estatais e de Órgãos da Administração Direta, Indireta, Autárquica, Fundacional, bem como dos Serviços Sociais Autônomos e seus equivalentes.

III - cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CASAL há menos de 6 (seis) meses.

Art. 18. É vedada também a participação direta ou indireta nas licitações promovidas pela CASAL:

I - de pessoa física ou jurídica que tenha elaborado o anteprojeto ou o projeto básico da licitação;

II - de pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do anteprojeto ou do projeto básico da licitação;

III - de pessoa jurídica da qual o autor do anteprojeto ou do projeto básico da licitação seja administrador, controlador, gerente, responsável técnico, subcontratado ou sócio, neste último caso quando a participação superar 5% (cinco por cento) do capital votante.

12. É permitida a participação das pessoas jurídicas e da pessoa física de que tratam os incisos II e III do caput deste artigo em licitação ou em execução de contrato, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento exclusivamente a serviço da CASAL.

13. Para fins do disposto no caput, considera-se participação indireta a existência de vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto básico, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

14. O disposto no § 2º deste artigo aplica-se a empregados incumbidos de levar a efeito atos e procedimentos realizados pela CASAL no curso da licitação.

**Por ser expressão da verdade.**

\_\_\_\_\_ (local), -----de -----de -----

**( representante legal e CPF).**



**MODELO G**  
**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**OBJETO:**

O abaixo assinado, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, na qualidade de Responsável Técnico legal da empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, vem pela presente, indicar a V.S.<sup>a</sup>, o(s) profissional(is) técnico(s), de acordo com as Resoluções nº 218 e nº 317 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, caso venhamos a vencer a referida licitação.

**1. Engenheiro Responsável Técnico**

Nome:

CREA:

Assinatura: \_\_\_\_\_

**2. Engenheiro**

Nome:

CREA:

Assinatura: \_\_\_\_\_

**3. Outros Técnicos**

Nome:

CREA:

Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaramos que todos os engenheiros e técnicos acima relacionados pertencem ao quadro técnico de profissionais, com relacionamento junto a empresa.

Os referidos responsáveis farão as Anotações de Responsabilidade Técnica -ART's junto ao CREA ou similar, registradas no respectivo órgão de classe, no prazo definido no Edital e seus anexos, ficando sujeita a aplicação das penalidades previstas no Edital da presente licitação.

Local e Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome do Responsável legal

CPF

Proponente

(OBS: Informar tantos técnicos quantos a empresa tenha em seu quadro técnico para execução estes serviços).



**MODELO H**

**(APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE QUE CONHECE O LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS/OBRAS**

Declaro, para os devidos fins que eu, \_\_\_\_\_, na  
qualidade de Responsável Técnico pela empresa \_\_\_\_\_,  
CNPJ \_\_\_\_\_, telefone ( ) \_\_\_\_\_ conheço o local onde será  
realizado os serviços \_\_\_\_\_ (inserir o objeto), assumindo total responsabilidade por esse  
fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças  
técnicas ou financeiras.

Local e data

.....  
(Nome/assinatura do representante legal. CPF)

PROPONENTE



**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL – 2º CHAMADA**  
**LEI DE RESPONSABILIDADE DAS ESTATAIS (LRE)**  
**LICITAÇÃO BB Nº 915380**  
**SEI Nº 19620.0000005789/2020 – SEI SIGILOSO Nº 19620.0000008191/2021**

**ANEXO V**

**MINUTA DE CONTRATO PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA**

**CONTRATO Nº \_\_\_\_\_/20\_\_\_ – CASAL**  
**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE**  
**SI CELEBRAM, DE UM LADO A COMPANHIA DE**  
**SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL E DE OUTRO**  
**LADO A EMPRESA \_\_\_\_\_.**

**PREÂMBULO – DAS PARTES E DO FUNDAMENTO:**

**I) CONTRATANTE:** COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade De Economia Mista Estadual, vinculada a 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, neste ato representada por seu Diretor Presidente **WILDE CLÉCIO FALCÃO DE ALENCAR**, inscrito no CPF/MF sob o nº 091.578.673-72 e por seu Vice-Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia **GERALDO FAUSTINO DE BARROS LEÃO**, inscrito no CPF/MF nº 007.880.164-82, ambos residentes e domiciliados nesta Capital.

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

**III) FUNDAMENTO LEGAL DA CONTRATAÇÃO:** A presente contratação decorre da licitação na modalidade da Lei de Responsabilidade das Estatais – LRE Nº 31/2021 – CASAL, devidamente homologada pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL e pelo Vice-Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia, conforme consta no Processo SEI Nº 19620.0000005789/2020, na forma da Lei Federal nº 13.303/2016, Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, obrigando as partes de acordo com as cláusulas e condições a seguir expressas.

**IV) CHANCELA DA MINUTA CONTRATUAL:** A presente minuta foi devidamente chancelada, conforme consta no Processo SEI Nº 19620.0000005789/2020, na forma da Lei Federal nº 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações Contratos e Convênios – RILC/CASAL.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:** Constitui objeto deste contrato a Contratação de empresa especializada de engenharia para construção da Barragem do Açude “Fazenda Canto” – Reserva Indígena Xucuru/Kariri – Rio Coruripe/AL, conforme descrição no **ANEXO I – PROJETO EXECUTIVO**, o qual será de obrigação exclusiva da CONTRATADA e obedecerá em sua totalidade às condições e estipulações estabelecidas neste negócio jurídico, bem como nos demais elementos constantes no processo licitatório, integrantes e complementares deste Contrato, independente de transcrição.

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

- a) Edital de **LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 31/2021 – CASAL**, e seus anexos, nestes incluso o Projeto Executivo, e em caso de eventual contradição deverá ser consultada a Administração Pública para se manifestar.
- b) Proposta Comercial da **CONTRATADA**.



1. **CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E DOS RECURSOS:** A CONTRATADA se obriga a prestar os serviços, objeto deste CONTRATO pelo valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), de acordo com sua Proposta. Fica expressamente estabelecido que os preços propostos pela **CONTRATADA** incluem todos os custos diretos e indiretos, requeridos para execução dos serviços objeto deste instrumento.
  - 2.1 As despesas decorrentes deste contrato terão a seguinte classificação orçamentária:  
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA ..... 131.400 – UNIDADE SERRANA  
GRUPO DE DESPESA ..... 300.000 – SERVIÇOS DE TERCEIROS  
RUBRICA ..... 303.304 – SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS.
  - 2.2 O valor para este Contrato está registrado, na Solicitação de Compras nº \_\_\_\_\_.
  
2. **CLÁUSULA TERCEIRA – DA 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.
  - 3.1 A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de Garantia, nos termos do artigo 164, §1º Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CASAL –RILC:
    - b. Dinheiro;
    - c. Seguro-garantia;
    - d. 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.
  
4. **CLÁUSULA QUARTA – DO LOCAL PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Os serviços serão executados na Fazenda Canto – Reserva Indígena XUCURU/CARIRI, Unidade Serrana.
  - 4.1 Descrição e detalhamento quanto às localidades da prestação dos serviços, encontram-se contidas no Projeto Executivo, parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição.
  
5. **CLÁUSULA QUINTA – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:** O conjunto das especificações contidas no Projeto Executivo, parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição, procura contemplar todas as situações que devem ocorrer quando da execução dos serviços. Caso surjam condições muito específicas não abordadas deve-se, preferencialmente, seguir as recomendações estabelecidas pela Legislação Brasileira, ou ainda, as próprias da CONTRATANTE.
  
6. **CLÁUSULA SEXTA – DO MATERIAL:** Todos os MATERIAIS necessários a completar a execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o estabelecido em projeto, com cronograma físico de entrega que garanta o bom andamento da obra.
  - 6.1 Os MATERIAIS fornecidos deverão ser novos, e de qualidade, modelo, marca e tipo aprovado pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo a estas especificações e/ou normas e métodos da ABNT. Em caso de inexistência de Norma Brasileira, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a indicação de normas ou especificações a serem cumpridas.
  - 6.2 Os MATERIAIS deverão ser submetidos a exame e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO, à qual caberá impugnar o seu emprego, se não forem atendidas as condições exigidas nas presentes especificações. Cada material será caracterizado por uma amostra, convenientemente autenticada pela FISCALIZAÇÃO, e servirá de referência para aceitação de outros fornecimentos. O material ou equipamento que, por qualquer motivo for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela CONTRATADA sem ônus adicional.
  - 6.3 Outras exigências quanto ao material, bem como a relação, constam do Projeto Básico, parte integrante deste Contrato, independentemente de sua transcrição.
  
7. **CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** Todos os serviços deverão ser executados



dentro das normas e padrões da construção civil, com acompanhamento de profissional habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

**7.1.** A descrição dos serviços a serem executados, os materiais e demais critérios para sua execução, encontram-se no Projeto Executivo, parte integrante deste instrumento, independente de sua transcrição.

**8. CLÁUSULA OITAVA – 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.

**8.1.** 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.

**8.2.** 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.

**9. CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA, DA EXECUÇÃO E DA PRORROGAÇÃO:** O prazo de vigência do contrato é de 08 (oito) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

**9.1.** O prazo de execução é de 06 (seis) meses contados a partir da assinatura da Ordem de Serviço emitida pela CASAL.

**9.2.** O contrato poderá ser prorrogado até que se conclua os serviços ora contratados por meio de justificativa do gestor.

**10. CLÁUSULA DÉCIMA – DOS ACRÉSCIMOS:** O contrato pode ser alterado qualitativa e quantitativamente, por acordo das partes e mediante prévia justificativa da autoridade competente, vedando-se alterações que resultem em violação ao dever de licitar.

**10.1.** A alteração qualitativa do objeto poderá ocorrer quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos objetivos da CASAL.

**10.2.** A alteração quantitativa poderá ocorrer, nas mesmas condições contratuais, quando for necessário acréscimos ou supressões do objeto até o limite máximo de 25% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**10.3.** Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no subitem 10.2 deste contrato, salvo as supressões resultantes de acordos celebrados entre os contratantes.

**10.4.** As alterações qualitativas, podem ultrapassar os limites previstos, desde que observadas as seguintes situações:

I - não acarrete para a CASAL encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse da Companhia, acrescidos aos custos da instauração de um novo processo licitatório;

II - não inviabilize a execução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira da contratada;

III - decorra de fatos supervenientes que impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial;

IV - não ocasione a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos;

V - seja necessária à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;

VI - demonstre, na motivação do ato que autorizar o aditamento contratual, que as consequências de uma rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação, importam em gravame para a CASAL.



- 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTE:** Os preços contratados são fixos e irremovíveis durante o período de 12 meses. Caso ultrapasse o referido período, os mesmos poderão ser reajustados pela variação do índice da construção civil (INCC/FGV).
- 11.1.** O marco inicial para a concessão do reajustamento de preços deste contrato é a data limite em que foi apresentada a proposta comercial.
- 12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO PAGAMENTO:** O valor da Nota Fiscal Fatura deverá corresponder aos serviços executados durante o período do contrato, conforme o quantitativo apurado pelo Gestor do Contrato e Cronograma Físico e Financeiro, Anexo deste Contrato.
- 12.1.** O pagamento será procedido após apresentação da Nota Fiscal Fatura protocolada e devidamente conferida e atestada pelo Gestor do Contrato, contando-se o prazo de 30 (trinta) dias a partir do seu lançamento no sistema de controle de pagamento da CASAL.
- 12.2.** A CONTRATADA quando do faturamento deverá apresentar, ao Gestor do Contrato, os seguintes documentos, com data de validade atualizada:
- a) Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
  - b) Prova de regularidade com a Fazenda Pública Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual;
  - c) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);
- 12.3.** A não apresentação dos documentos acima elencados, ao Gestor do Contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, ensejará a rescisão deste contrato.
- 12.4.** Nenhum pagamento será feito sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor da multa eventualmente aplicada.
- 12.5.** A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para pagamento da obrigação. Havendo erro na Nota Fiscal a mesma será devolvida à CONTRATADA.
- 12.6.** 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.
- 12.7.** Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA: Banco: ..... Agência: ..... C/C: .....
- 12.8.** No caso de pagamento não efetuado no prazo estabelecido acima, o valor em atraso será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, desde o inadimplemento até a data do efetivo pagamento.
- 13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – 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.
- 13.1** 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.
- 13.2** A CONTRATADA se compromete a somente utilizar nos serviços deste Contrato, pessoal amparado pela Legislação Trabalhista e Previdenciária em vigor.
- 13.3** A direção geral dos serviços caberá ao profissional habilitado, na forma da Legislação vigente.
- 13.4** Os profissionais utilizados na execução dos serviços devem possuir experiência, idoneidade moral e técnica, além de estarem habilitados a prestar esclarecimentos sobre os serviços às pessoas credenciadas pela CASAL.



**14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO:** A fiscalização do contrato será exercida por funcionário indicado pela Superintendência de engenharia – SUENG.

**14.1** A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escorrita execução e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do pactuado, devendo ser exercido pelo gestor do contrato designado pela CASAL, que poderá ser auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato, cabendo ao responsável legal ou preposto da CONTRATADA o acompanhamento dessas atividades, termos do art. 203 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios – RILC da CASAL;

**14.2** Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (art. 203, § 2º do RILC) com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;

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

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

- a) Ter conhecimento prévio de sua competência e atuação de modo que seja responsável pela execução de atividades e/ou pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;
- b) O fiscal deverá conhecer o projeto básico/executivo, fundamental para vigiar/sindicar/atestar toda a atividade exercida, que é parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição;
- c) Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, que vai permitir ao fiscal constatar se o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou se for o caso, exigir a correta execução;
- d) Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- e) Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas;
- f) Comunicar ao Gestor do contrato a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;
- g) Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no Projeto Básico e no contrato;
- h) Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA.

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

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

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

**14.8** Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) engenheiro(s) condutor(es) da Supervisão do serviço serão consideradas como se fossem dirigidas a CONTRATADA; de mesmo modo, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da CONTRATADA.

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



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

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

**15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO:** A gestão do Contrato será exercida por funcionário indicado pela Superintendência de engenharia – SUENG. As atribuições do Gestor de Contrato são as seguintes:

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

**15.1** Outras atribuições previstas em Lei e na Norma Interna de Gestão de Contratos da CASAL, que fazem parte integrante deste instrumento, independentemente de sua transcrição.

**16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO:** O recebimento provisório e definitivo da Obra será realizado conforme norma de recebimento de obras e serviços de engenharia, RD 003/2017 de 30/01/2017, atendendo também ao que prescreve o art. 198, do RILC/CASAL.

**16.1** As obras e serviços de engenharia serão recebidos provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Relatório Final da Obra (Anexo III da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017), assinado pelas partes em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita do contratado, conforme consta da Lei 13.303/2016 e do RILC/CASAL.

**16.2** As obras e serviços de engenharia serão recebidos definitivamente, pela Comissão de Recebimento de Obras e Serviços de Saneamento - CROSS, até o prazo máximo de observação ou vistoria de 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais devidamente justificados; mediante elaboração do Relatório Técnico para o Recebimento de Obra/Serviço para Operacionalização dos Sistemas (Anexo II da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017).

**16.3** Deverão ser observados os requisitos e critérios para o recebimento dos sistemas pela CASAL (período de operação compartilhada), onde para sistemas de abastecimento de água o período será de 90 (noventa) dias. Este período poderá ser excepcionalmente prorrogado desde que devidamente justificado.

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

- a) Solicitar o Recebimento do Sistema;
- b) Tomar ciência da documentação necessária ao Recebimento do Sistema (Anexo IV da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017);



- c) Providenciar a complementação/correção da documentação, se for o caso, e conforme orientação da SUNECS/SUNEI;
- d) Obedecer a todas as cláusulas do Termo de Compromisso de Operação Compartilhada (Anexo VI da Resolução de Diretoria nº 003/2017 de 30/01/2017);
- e) Emitir Termo de Entrega do Sistema para a CASAL.

**17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS 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.

- 17.1 Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o presente contrato, sem prévia e expressa anuência do CONTRATANTE.
- 17.2 Substituir o material/equipamento fornecido e/ou refazer o serviço em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 17.3 Sujeitar-se a fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo as reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações, do mesmo, visando o fiel desempenho das atividades.
- 17.4 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas no edital, bem como todos os requisitos constantes no presente projeto básico e executivo.
- 17.5 A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato, no prazo de 15 (quinze) 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.
- 17.6 Todos os estudos necessários para a obtenção das licenças são de responsabilidade da CONTRATADA.
- 17.7 Outras obrigações previstas no RILC/CASAL.

**18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:** A CONTRATANTE deve:

- a) Fornecer à Contratada os Procedimentos, Normas, Padrões e Especificações necessários à correta execução dos serviços.
  - b) 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.
  - c) 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.
  - d) Intervir junto a outros órgãos, a fim de agilizar as autorizações dos serviços, caso estas sejam necessárias.
  - e) 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.
  - f) 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.
- 18.1 Outras obrigações inerentes a CONTRATADA, previstas em lei e nas normas internas da CONTRATANTE, independentemente de sua transcrição.

**19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO:** A CONTRATADA deverá obedecer às normas regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho a seguir especificadas:

- a) NR 6 – Equipamento de proteção individual – EPI.
- b) A empresa CONTRATADA deve fornecer os EPI’s de acordo com o cargo de cada trabalhador e conforme orientação do SESMT da própria empresa.
- c) NR 7 – Programa de controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.



**19.1** Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança, bem como obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

**19.2** Concerne a CONTRATADA o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) a todo seu quadro de pessoal de acordo com o exigido pelas normas técnicas - a depender do serviço a ser executado.

**20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA SINALIZAÇÃO:** 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.

**20.1** Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC devem ser utilizados pela CONTRATADA, como a sinalização na rua (cones, fitas zebreadas e placas de sinalização).

**20.2** Os locais de trabalho devem ser analisados com antecedência pela Gerência de Segurança e Medicina do trabalho, para que seja feita a análise do ambiente de trabalho e, se possível, a eliminação do risco. Os serviços só devem começar quando devidamente autorizado pelo responsável.

**20.3** Todo o equipamento de proteção deve estar disponível antes do início dos serviços.

**20.4** Em todo o perímetro dos serviços, será executada a sinalização da obra com: cerca para isolamento de área através de rede de sinalização de polietileno de alta densidade; Cones delimitadores de tráfego refletivos; e placas indicativas, sem instalações de iluminação.

**20.5** Qualquer acidente ou problema decorrente de falta de sinalização adequada será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que arcará com todos e quaisquer ônus devido.

**21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO CONTROLE AMBIENTAL:** A CONTRATADA assumirá todas as responsabilidades quanto a acidentes ambientais provocados por falhas em seus equipamentos ou pela desatenção das equipes de trabalho.

**21.1** 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.

**22. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES:** Pelo cometimento de quaisquer infrações previstas neste contrato, garantida a prévia defesa, a Casal poderá aplicar as seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multa moratória;

c) Multa compensatória

d) Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a CASAL, por até 02 (dois) anos.

**23. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS:** Os casos omissos ou situações não explicitadas serão decididos pelas partes, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.303/2016 e com base no Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios/RILC da CASAL, nas normas administrativas, federais e estaduais, que fazem parte integrante deste Contrato independentemente de suas transcrições.

**24. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DA RESCISÃO:** A rescisão contratual se dará conforme prevista nos arts. 209 a 212 do RILC/CASAL.

**24.1** A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis.

**24.2** A rescisão do contrato poderá ser:



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

- a) por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;
- b) amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a CASAL;
- c) judicial, nos termos da legislação.

**25. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DO FORO:** As partes elegem o Foro da Cidade 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 20\_\_\_\_

TESTEMUNHAS:

DIRETOR-PRESIDENTE/CASAL

NOME

VICE-PRESIDENTE DE ENGENHARIA/CASAL

NOME

P/ CONTRATADA



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**CONTRATO Nº XXXX/202X**

**ANEXO I**  
**PLANILHA DE CUSTOS**



ESTADO DE ALAGOAS  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

**CONTRATO Nº XXXX/202X**

**ANEXO II**  
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**