

#### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

#### LICITAÇÃO BB № 878596

PROCESSO PROTOCOLO PIRÂMIDE № 1682/2019 - CASAL CI № 01/2019 - CPDI/UN LESTE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR SERVIÇOS PARA REFORMA NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE COLÔNIA LEOPOLDINA/AL, CONFORME CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO EXECUTIVO.



#### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

#### LICITAÇÃO BB № 878596

DATA DE INÍCIO DE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 13/07/2021 às 16:00 horas.

DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 05/08/2021 às 08:00 horas.

ÍNICIO DA SESSÃO DA DISPUTA DE PREÇOS: 05/08/2021 às 09:00 horas.

SISTEMA ELETRONICO UTILIZADO: www.licitacoes-e.com.br do Banco do Brasil.

**MODO DE DISPUTA:** ABERTO

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

PREGOEIRO (A): DAYSELANEA CORREIA DE OLIVEIRA SILVA

PREGOEIRO (A) SUPLENTE: DJALMA NESTOR MESSIAS

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

**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: <a href="www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a> ou <a href="mailto:aslic@casal.al.gov.br">aslic@casal.al.gov.br</a>.

Os esclarecimentos decorrentes serão disponibilizados na internet no sitio — <a href="www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a> ou <a href="www.casal.al.gov.br">www.casal.al.gov.br</a> — 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.



Senhor(a) Licitante,

Solicito a V.S.ª. preencher o protocolo de entrega de edital abaixo, remetendo-o a ASLIC/CASAL, por meio do e-mail <u>aslic@casal.al.gov.br</u>.

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), 10 de Junho de 2021.

DJALMA NESTOR MESSIAS ASSESSOR DA ASLIC EM EXERCÍCIO/CASAL



#### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

#### LICITAÇÃO BB Nº 878596

RAZÃO SOCIAL:
CNPJ №:
ENDEREÇO:
CEP:CIDADE/ESTADO:
TELEFONE:
E-MAIL:
NOME DE PESSOA PARA CONTATO:
RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO EDITAL:
R.G. № E/OU CPF №
ENDEREÇO:
CEP:CIDADE/ESTADO:
TELEFONE:
E-MAIL:
Recebemos cópia do instrumento convocatório acima identificado.
de 2021.
Assinatura



#### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

#### LICITAÇÃO BB Nº 878596

#### SUMÁRIO

#### **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

- 1. OBJETO
- 2. FUNDAMENTO LEGAL
- 3. DA GARANTIA
- 4. DOS PRECOS
- 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
- 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 DECLARAÇÕES 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 № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL LICITAÇÃO BB № 878596

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 **05/08/2021**, 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 pelo Conselho de Administração da CASAL em 25/02/2021, 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.
- 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 e 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 022/2021, publicada no Diário Oficial do Estado, edição do dia 15 de Junho 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.

#### 1. DO OBJETO

- **1.1.** Contratação de empresa especializada de engenharia para executar serviços para reforma na Estação de Tratamento de Água no município de Colônia Leopoldina/AL, conforme descrição no **ANEXO I PROJETO EXECUTIVO**.
- 1.2. As plantas estão disponíveis no site: www.casal.al.gov.br.

#### 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: <a href="https://www.casal.al.gov.br/tipo-de-arquivo/regulamento-de-licitacoes/">https://www.casal.al.gov.br/tipo-de-arquivo/regulamento-de-licitacoes/</a>.

#### 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;
- 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 restituída ou liberada após a execução e recebimento definitivo do objeto contratual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União (DAU) relativa a baixa da matrícula do CEI e quando em dinheiro, atualizada monetariamente com base na variação do índice da caderneta de poupança.

#### 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	. 131.500 – UNIDADE DE NEGÓCIO LESTE
GRUPO DE DESPESA	300.000 – SERVIÇO DE TERCEIROS
RUBRICA	301.000 – CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA

#### 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 com 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.

- **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.

- **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 <a href="www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a>, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, opção acesso identificado, seguindo a sequência estabelecida pelo sistema: <a href="offerecer proposta">offerecer proposta</a>, 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 <a href="www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a>, 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 <a href="www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a>, 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.
- **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 virgula.
- **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 <u>arrematante</u>.

# 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 da data e hora 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.** 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 da data e hora 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 № 54/2019 – 2ª CHAMADA - LRE - CASAL OBJETO:

- **10.5.** 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.
- **10.6.** 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: <a href="mailto:aslic@casal.al.gov.br">aslic@casal.al.gov.br</a>

#### 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;



- 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;
- e) Indicação do prazo de validade da proposta, que será 90 (noventa) dias contados da data de sua apresentação, conforme Anexo IV;
- 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 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;
- I) 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 ESTÁ 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) Declaração de inexistência de fato impeditivo para sua habilitação, conforme Anexo III deste edital;
- f) Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesseis) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, e somente a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei Federal nº 9.854/1999).
- g) Inscrição do CNPJ, onde conste atividades correlata ao objeto licitado.
- h) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União (DAU).
- 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 G, 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 bemsucedida, 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:
  - 1. Execução de 50m³ de concreto armado;
  - 2. Execução de leito de secagem para vazão mínima de 12m³/h;
  - 3. Execução de troca de módulos para decantador do tipo colmeia para vazão mínima de 75m³/h.
- c) Quando o atestado tratar-se de Unidades Localizadas (Estação de Tratamento, Elevatórias e



Reservatórios), não será admitido o somatório de quantidades constantes do atestado, para comprovação de atendimento dos itens de vazão, de potência, de capacidade de reservação e de tratamento. Quando se tratar de Unidades Lineares (Adutoras, Redes e Quantidades de ligações prediais), será admitido o somatório das quantidades constantes dos Atestados para comprovação de atendimento a estes itens.

- d) No caso da Licitante 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 à parcela de participação da Licitante 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
- e) No caso da Licitante utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referentes a contratos executados sob o regime subcontratação, 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 PROFISSSIONAL

- a) Comprovar que possui em seu quadro funcional, na data estipulada para abertura dos envelopes, 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:
- **b.1.** Cópia da CTPS (contendo as seguintes folhas: número de registro, qualificação civil, contrato de trabalho) ou;
- **b.2.** 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;
- **b.3.** Cópia do contrato, estatuto social, ato constitutivo da sociedade, ou certidão da Junta Comercial, quando sócio da empresa.
- **b.4.** 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:
  - 1. Execução de 50m³ de concreto armado;
  - 2. Execução de leito de secagem para vazão mínima de 12m³/h;
  - 3. Execução de troca de módulos para decantador do tipo colmeia para vazão mínima de 75m³/h.
- **e)** 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.
- f) 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:
- 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 5° da Lei n° 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 aspetos legais e formais de sua elaboração. <u>Os índices para comprovar a boa situação financeira da empresa não serão exigidos neste caso.</u>
- **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) <u>Índice de Liquidez Geral</u>

LG ≥ 1,0

Ativo circulante + Ativo realizável a longo prazo **G** = -----
Passivo circulante + Passivo exigível a longo prazo

b) <u>Índice de Liquidez Corrente</u>

LC ≥ 1,0

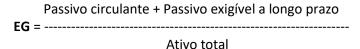
Ativo circulante

LC = ----
Passivo circulante



#### c) Grau de Endividamento Geral

**EG** ≤ 1,3



- **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, 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. 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.** A licitante pode, querendo e as suas expensas, realizar visita ao local dos serviços, visando o conhecimento das condições dos mesmos, bem como de eventuais e possíveis dificuldades e circunstâncias outras que possam influir, não somente na elaboração da proposta como na própria execução dos serviços. A CASAL se reservará o direito de não acatar pedidos posteriores a contratação dos serviços cuja origem seja decorrente de situações que poderiam ser previstas na visita ao local e na análise da planilha.
- **13.2.** A visita deverá ser agendada, até 03 (três) dias antes da data de realização da licitação, diretamente com o empregado Ícaro Carlos Oliveira de Andrade, mat. 3117, funcionário da Unidade de Negócio Leste, telefone (82) 98883-7687/3261-5135, e-mail: <a href="mailto:icaro.oliveira@casal.al.gov.br">icaro.oliveira@casal.al.gov.br</a>. A visita deverá ser realizada através de um técnico da Proponente, profissional habilitado conforme legislação, que deverá apresentar uma carta de apresentação ou comprovante de vínculo com a empresa licitante.
- **13.3.** A declaração de visita técnica deverá ser assinada, com carimbo e matrícula, pelo empregado designado acima, que acompanhará a licitante na visita técnica.
- **13.4.** Caso, na visita ao local dos serviços, o participante verifique na planilha de quantidades e preços da CASAL, a ausência de itens de serviços indispensáveis a realização dos serviços, deverá comunicar imediatamente a ASLIC/CASAL, <u>não sendo aceitos em nenhuma hipótese</u>, <u>aditivos posteriores ao contrato</u> em decorrência de alegação de falhas na planilha, posto que a licitante ao adquirir este Edital



acata a planilha de preços e serviços da CASAL, passando a assumir a responsabilidade por todos os quantitativos constantes da mesma.

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

- **14.1.** Até o 5° 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, em até 3 (três) dias úteis contados da interposição.
- **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.**O instrumento convocatório poderá ser impugnado, motivadamente por qualquer pessoa física ou jurídica até o 5º dia útil anterior à data e horário fixados para a abertura da sessão de disputa de preços, obrigatoriamente por meio eletrônico, no email da CASAL: <a href="mailto:aslic@casal.al.gov.br">aslic@casal.al.gov.br</a> e/ou no site do Banco do Brasil <a href="mailto:www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a>.
- **14.4.** O(a) Pregoeiro(a) da ASLIC/CASAL deve processar, julgar e decidir a impugnação interposta em até 03 (três) dias úteis contados da interposição.
- **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.
- **14.7.** Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração o licitante que não o fizer até o 5º (quinto) dia útil que anteceder a abertura da sessão de disputa de preços.

#### 15. DO RECURSO

- **15.1.** Declarado o vencedor pelo(a) Pregoeiro(a), qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer.
- **15.2.** O licitante interessado 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.
- **15.3.** A falta de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, importará na decadência desse direito, ficando o(a) Pregoeiro(a) autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.
- **15.4.** O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- **15.5.** O recurso será dirigido a autoridade superior, por intermédio do(a) Pregoeiro(a) que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado.
- **15.6.** 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.** Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- **17.3.** A empresa classificada em primeiro lugar, declarada vencedora, será convocada para assinar o contrato, no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da notificação.
- **17.4.** A empresa vencedora sendo convocada e não comparecendo para assinar o contrato, ou não comprovando que mantêm as condições de habilitação, 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 o 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;
- 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 e no site da CASAL 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 <a href="www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a> ou do site da CASAL <a href="www.casal.al.gov.br">www.casal.al.gov.br</a> ou do e-mail: <a href="mailto:aslic@casal.al.gov.br">aslic@casal.al.gov.br</a> .
- **20.10.** Ao receber o Edital a licitante deverá declarar o e-mail em que recebe notificações, obrigandose 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), 10 de Junho de 2021.

DJALMA NESTOR MESSIAS
Assessor da ASLIC em exercício/CASAL

**VISTO:** 

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



#### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

**ANEXO I** 

**PROJETO EXECUTIVO** 

# REVITALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE COLÔNIA LEOPOLDINA

**MACEIÓ - 2021** 



#### 1. DO OBJETO

A 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 reforma na Estação de Tratamento de Água do município de Colônia Leopoldina, Alagoas.

#### 2. DA JUSTIFICATIVA

Após a realização de visitas na Estação de Tratamento de Água em Colônia Leopoldina, foi observado que, devido a ação dos produtos químicos e falta de manutenção, a infraestrutura de diversos pavimentos do local está desgastada e necessita de reparos com urgência. Relata-se ainda, baixa na eficiência de tratamento de água da estação, necessitando de recuperação das principais etapas de tratamento do sistema: filtração e decantação.

Ademais, viu-se a necessidade de implantação de uma calha parshall, um tanque de sedimentação em conjunto com leitos de secagem para reaproveitamento da água de lavagem dos filtros, calculados de acordo com o tamanho da estrutura já existente da estação.

#### 3. SERVIÇOS PROPOSTOS

Todos os serviços deverão ser executados dentro das normas e padrões da contrução 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.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	MOBILIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS		
1.1	MOBILIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS	und	1,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	und	1,00
3	CASA DE CLORO, LABORATÓRIO, SALA DO OPERADOR, COPA E WC		
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	m³	20,06
3.1.2	BOTA FORA MATERIAL DE DEMOLIÇÃO	m³	20,06
3.1.3	DEMOLIÇÃO E REASSENTAMENTO DE MADEIRAMENTO EM COBERTURAS COM TELHAS DE FIBRO-CIMENTO 4 A 8 MM.	m²	46,32
3.1.4	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO MANUAL E FORNECIMENTO DO MATERIAL	m³	6,47
3.2	ALVENARIA		
3.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	153,14



			1
3.2.2	TELHADO EM FIBROCIMENTO – TELHAS 2,44X1,10M - 6 MM (SEM AMIANTO) COM PARAFUSO E VEDANTE, INCLUINDO MADEIRAMENTO EM MADEIRA DE LEI. (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	m²	21,62
3.2.3	COBOGÓ CERÂMICO, REGULAR, 9X20X20CM.	m²	8,60
3.2.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM.	m²	2,60
3.2.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM.	m²	15,60
3.2.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	m	2,20
3.2.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	m	5,20
3.2.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	m	3,41
3.2.9	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.	m	3,41
3.2.10	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA.	m³	1,54
3.3	REVESTIMENTO		1
	ADCAMASSA TRACO 1.2 (FNA VOLLINAS DE CINASNITO E ADSIA CROSSA		
3.3.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,92
3.3.1	ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO	m³ m³	0,92 4,59
	ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE		
3.3.2	ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA	m³	4,59
3.3.2	ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA INTERIORES/EXTERIORES NA COR BRANCO NEVE  FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS,	m³ m²	4,59 237,84



3.3.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M².	m²	18,20
3.4	ESQUADRIA		
3.4.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	6,00
3.4.2	ESQUADRIAS DE MADEIRA E VIDRO 2 X (1,20X0,60M)	m²	1,44
3.4.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA E VIDRO 1 X (0,50X0,40M)	m²	0,20
3.4.4	JANELA MADEIRA BASCULANTE (1,00X0,60M)	m²	0,60
3.5	HIDROSSANITÁRIO		
3.5.1	ASSENTAMENTO DE BACIA DE LOUÇA CONVENCIONAL — MARCA CELITE OU SIMILAR	und	1,00
3.5.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	1,10
3.5.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	2,00
3.5.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	1,00
3.5.5	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	2,05
3.5.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	3,00
3.5.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	3,00
3.5.8	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	20,60
3.5.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	1,00
3.5.10	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍDIGO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DN 100 MM X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00



3.5.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	und	1,00
3.5.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	und	5,00
3.5.13	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.	und	1,00
3.5.14	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	und	1,00
3.5.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE ESFERA VS PVC SOLDÁVEL DN 32 MM	und	1,00
3.5.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32 MM	m	14,97
3.5.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25 MM	m	13,49
3.5.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL DN 32 MM	und	1,00
3.5.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	und	1,00
3.5.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ PVC SOLDÁVEL DN 25 MM	und	2,00
3.5.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO 90º PVC SOLDÁVEL DN 25 MM	und	5,00
3.5.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO DN 25 MM	und	1,00
3.5.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO DN 25 MM	und	3,00
3.5.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL PVC 3/4"	und	2,00
3.5.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS	und	1,00
3.5.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"	und	6,00
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
3.6.1	PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4"	und	6,00
3.6.2	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO	und	14,00



3.6.3	PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO COM TOMADA CONJUGADA (1S + 1T) APARENTE, COM CANALETA PLASTICA C/DIVISORIA 20X10MM	und	3,00
3.6.4	PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO EMBUTIDO COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4"	und	3,00
3.6.5	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, QUADRADA, PARA LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA, 1 X WATTS PROPORCIONAL A ÁREA, LINHA ZURI, REF. RE 1250/1, DA REVOLUZ OU SIMILAR	und	6,00
3.6.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 08 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	und	1,00
3.7	MATERIAIS		
3.7.1	BACIA DE LOUÇA CONVENCIONAL – MARCA CELITE OU SIMILAR	und	1,00
3.7.2	BANCADA EM GRANITO 2,00X0,40M	m²	0,80
3.7.3	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU CORONA	und	1,00
3.7.4	PIA DE COLUNA PARA BANHEIRO	und	1,00
3.7.5	CUBA EM INOX DE EMBUTIR, 30CM	und	1,00
3.7.6	TORNEIRA DE BANCADA, PARA COZINHA EM PVC	und	1,00
3.7.7	TORNEIRA DE PAREDE, PARA BANHEIRO EM PVC	und	1,00
4	CASA DE BOMBAS		
4.1	SERVIÇOS		
4.1.1	PINTURA COM 02 DEMÃOS DE TINTA EPOXI NA COR AZUL	m²	14,25
4.1.2	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA INTERIORES/EXTERIORES NA COR BRANCO NEVE.	m²	114,51
4.1.3	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL PADRÃO CASAL.	m²	8,40
4.1.4	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:5, E = 3 CM	m²	54,16
4.1.5	EMBOÇO OU REBOCO ESPECIAL DE PAREDE, ESPESSURA 3CM, COM ARGAMASSA 1:4 CAL E AREIA	m²	5,00
5	DECANTADOR		
5.1	SERVIÇOS		
5.1.1	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES.	und	1,00
5.1.2	MONTAGEM E INSTALAÇÃO COMPLETA DAS ESTRUTURAS DE SUPORTE E SUSTENTAÇÃO, EM MADEIRA DE LEI, INCLUINDO AJUSTES, ADAPTAÇÕES, ARREMATES E ACABAMENTO FINAL.	m²	65,50
5.1.3	MONTAGEM E INSTALAÇÃO COMPLETA DOS MÓDULOS TUBULARES NAS ESTRUTURAS DE SUPORTE E SUSTENTAÇÃO, INCLUINDO AJUSTES, ADAPTAÇÕES, ARREMATES E ACABAMENTO FINAL.	m²	65,50
5.1.4	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO.	m²	14,38



5.1.5	INSTALAÇÃO DE CHAPA PLANA EM AÇO P/ PISO TIPO XADREZ 1,40X15,35M	und	1,00
5.2	MATERIAIS		
5.2.1	CHAPA PLANA EM AÇO P/ PISO TIPO XADREZ - 3/16''	m²	14,38
5.2.2	MÓDULOS DE DECANTAÇÃO, FORMATADOS A PARTIR DE PERFIS TUBULARES, FABRICADOS EM PVC RÍGIDO, MODELO MACHO E FÊMEA, DIMENSÕES NOMINAIS, 50X90X600MM, ESPESSURA MÍNIMA DE 1,50MM, CORTADOS NAS 2 EXTREMIDADES COM ÂNGULO DE 60°. PRÉ-MONTADOS COM FIXADORES MECÂNICOS METÁLICOS, EM ALUMÍNIO (SEM A UTILIZAÇÃO DE COLA, CONFORME PADRÃO E ESPECIFICAÇÕES SABESP) GERANDO CONJUNTOS AUTOPORTANTES, DE ALTA RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E LONGA DURABILIDADE, À PROVA DE COLAPSO, PRONTOS PARA INSTALAÇÃO FINAL, DENTRO DOS DECANTADORES.	m²	65,50
5.2.3	ESTRUTURAS DE SUPORTE E SUSTENTAÇÃO, EM MADEIRA DE LEI, FERRAGENS DE ARMAÇÃO E "PARABOLTS" DE ANCORAGEM EM AÇO INOX.	m²	65,50
6	TERRENO, MURO E ESCADA		
6.1	SERVIÇOS		
6.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - CAPINA, RASPAGEM E LIMPEZA	m²	2122,34
6.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M	und	4,00
6.1.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M	und	4,00
6.1.4	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL	m²	23,62
6.1.5	ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, MOLDADA IN LOCO	m³	0,30
6.1.6	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1")	m	9,38
6.1.7	REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS	m²	61,20
6.1.8	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO	m²	204,00
6.1.9	COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM	m²	306,00
7	VÁLVULAS E REGISTROS		
7.1	SERVIÇOS		



	WÉNANA BODDOLETA CII CONTACTIONA DE		
7.1.1	VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und	4,00
7.1.2	VÁLVULA BORBOLETA 8" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und	8,00
7.1.3	VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und	4,00
7.1.4	VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und	4,00
7.1.5	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 100MM	und	1,00
7.1.6	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA FLANGEADA - DN 250MM	und	2,00
7.2	MATERIAIS		
7.2.1	VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	4,00
7.2.2	VÁLVULA BORBOLETA 8" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	8,00
7.2.3	VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	4,00
7.2.4	VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	4,00
7.2.5	REGISTRO DE GAVETA FLANGELADO, EM FOFO, DN 100MM, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CLASSE PN-10, ACIONAMENTO DIRETO POR VOLANTE DE MANOBRAS	und	1,00
7.2.6	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ BOLSAS P/ TUBO FERRO DÚCTIL, CUNHA BORRACHA, CABEÇOTE, PN 16, TIPO EURO 25, DN 250MM	und	2,00
8	FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO		
8.1	SERVIÇOS		
8.1.1	LAMINAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO	m²	37,02
8.1.2	PINTURA EM GEL COAT ISO AZUL PISCINA, PADRÃO CASAL	m²	185,08
042			
8.1.3	RETIRADA DE MATERIAL FILTRANTE	m³	26,76
8.1.3	COLOCAÇÃO DE MATERIAL FILTRANTE	m³ m³	26,76 26,76
8.1.4	COLOCAÇÃO DE MATERIAL FILTRANTE  FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GRADE DE PROTEÇÃO EM CHAPA DE AÇO NO. 7, PERFURADA C/ ORIFÍCIOS DE 1" DE DIÂMETRO, E=3/16", C/	m³	26,76



	•	
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CÂMARA DE CARGA EM FIBRA DE VIDRO (DN = 0,8M E H = 5,0M), PARA UMA VAZÃO DE 150M³/H, INCLUSO	und	1,00
	m	118,00
		41,85
		32,00
		1735,89
	_	
COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE MENOR QUE 1,7MM	Kg	3822,69
AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO	m <sup>3</sup>	10,62
JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	111	10,02
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	m³	5,31
		2,12
		1,49
PEDREGULHO 12,70 A 6,35MM	m³	1,49
PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM	m³	1,49
RESERVATÓRIO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		
SERVIÇOS		
PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA EXTERIORES, NA COR BRANCO NEVE	m²	142,75
INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA	m	6,80
INSTALAÇÃO DE REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 500 W	und	15,00
INSTALAÇÃO DE POSTE AUXILIAR P/ ENTRADA ENERGIA, MONOFÁSICO, PRÉ-MOLDADO E H= 5,0 M, COMPLETO	und	4,00
INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE	m	232,95
INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,00 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	m	698,85
MATERIAIS		
ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA	m	6,80
	VIDRO (DN = 0,8M E H = 5,0M), PARA UMA VAZÃO DE 150M³/H, INCLUSO BARRILETE, E PINTURA NA COR AZUL PADRÃO CASAL  MATERIAIS  PERFIL "L", EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  CHAPA PLANA EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  CHAPA PLANA EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  CHAPA PLANA EM AÇO CARBONO 1,00X1,20M.  CARVAO ANTRACITO PARA FILTRO, GRAO VARIANDO DE 0,8 ATE 1,1 MM, COFICIENTE DE UNIFORMIDADE MENOR QUE 1,7MM  AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)  MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 38 A 25,4 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)  PEDREGULHO 19,05 A 19,05MM  PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM  PEDREGULHO 12,70 A 6,35MM  PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM  RESERVATÓRIO E ILUMINAÇÃO EXTERNA  SERVIÇOS  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA EXTERIORES, NA COR BRANCO NEVE  INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA  INSTALAÇÃO DE REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 500 W  INSTALAÇÃO DE REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 500 W  INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE  INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE  INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,00 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS  MATERIAIS  ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO 0 15/8", ESPAÇADOS DE 30CM,	VIDRO (DN = 0,8M E H = 5,0M), PARA UMA VAZÃO DE 150M³/H, INCLUSO BARRILETE, E PINTURA NA COR AZUL PADRÃO CASAL  MATERIAIS  PERFIL "L", EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  M BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36- 1.1/2" X 1/4"  M CHAPA PLANA EM AÇO P / PISO TIPO XADREZ - 3/16"  MÓDULO DE PISO EM AÇO CAROBONO 1,00X1,20M.  CARVAO ANTRACITO PARA FILTRO, GRAO VARIANDO DE 0,8 ATE 1,1 MM, COFEICIENTE DE UNIFORMIDADE MENOR QUE 1,7MM  AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)  MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 38 A 25,4 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)  PEDREGULHO 25,40 A 19,05MM  PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM  PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM  PEDREGULHO 19,05 A 3,20MM  RESERVATÓRIO E ILUMINAÇÃO EXTERNA  SERVIÇOS  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA EXTERIORES, NA COR BRANCO NEVE  INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA  INSTALAÇÃO DE POSTE AUXILIAR P/ ENTRADA ENERGIA, MONOFÁSICO, PRÉ-MOLDADO E H= 5,0 M, COMPLETO  INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE  INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,00 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS  MATERIAIS  ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO D =5/8", ESPAÇADOS DE 30CM,  M BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO D =5/8", ESPAÇADOS DE 30CM,  M BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO D =5/8", SEPAÇADOS DE 30CM,  M BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO D =5/8", ESPAÇADOS DE 30CM,



			I .
9.2.2	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 500 W	und	15,00
9.2.3	POSTE AUXILIAR P/ ENTRADA ENERGIA, MONOFÁSICO, PRÉ-MOLDADO E H= 5,0 M, COMPLETO	und	4,00
9.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE	m	232,95
9.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,00 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	m	698,85
10	CALHA PARSHALL		
10.1	SERVIÇOS		
10.1.1	INSTALAÇÃO DE CALHA PARSHALL COM GARGANTA W=3", EM FIBRA DE VIDRO	und	1,00
10.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO BLOCO CERÂMICO DE 6 FUROS	m²	0,53
10.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	m³	3,32
10.1.4	CONCRETO MAGRO	m³	0,03
10.1.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DOBRADA COM TIJOLO CERÂMICO	m³	0,78
10.1.6	CHAPISCO INTERNO E EXTERNO	m²	6,52
10.1.7	MASSA ÚNICA INTERNO E EXTERNO	m²	6,52
10.2	MATERIAIS		
10.2.1	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO P/ ÁGUA W:3"	und	1,00
11	LEITO DE SECAGEM		
11.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		T
11.1.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	124,54
11.1.2	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DO TERRENO	m²	99,63
11.1.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ 100M	$m^3$	124,54
11.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
11.2.1	CIMBRAMENTO	m³	3,80
11.2.2	CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA	m³	1,50
11.2.3	CONCRETO ARMADO INCLUSIVE FERRAGEM E FORMA, FCK = 30 MPA	m³	14,94
11.2.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	92,10
11.2.5	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG.	m³	2,76



11.2.6	LASTRO DE BRITA PARA REGULARIZAÇÃO	m³	3,00
11.3	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO		
11.3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ELASTOMÉRICA PEAD, 1MM	m²	68,80
11.3.2	PROTEÇÃO MECÂNICA SOBRE SUPERFÍCIE REGULARIZADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	68,80
11.4	MATERIAIS		
11.4.1	PISO DRENANTE	m²	84,00
11.4.2	AREIA LAVADA - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	m³	7,20
11.4.3	BRITA 0 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	m³	5,40
11.4.4	BRITA 1 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	m³	3,60
11.4.5	TUBO PERFURADO PARA DRENO 100MM	m	12,00
11.4.6	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M	und	1,00
11.4.7	BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125 L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 3,00 MCA	und	1,00
12	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO		
12.1	SERVIÇOS		
12.1.1	LOCAÇÃO DE OBRA	m²	64,00
12.1.2	SONDAGEM MANUAL A TRADO (PROFUNDIDADE = 2M)	und	2,00
12.1.3	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DN 50MM	m	22,71
12.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
12.2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	220,00
12.2.2	REATERRO APILOADO MANUALMENTE	m³	66,00
12.2.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ 3 KM	m³	154,00
12.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
12.3.1	CONCRETO SIMPLES 13 MPA	m²	8,19
12.3.2		_	
12.5.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, INCLUSIVE FORMA E FERRAGEM	m <sup>3</sup>	27,30
12.4	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, INCLUSIVE FORMA E FERRAGEM  REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO	m <sup>3</sup>	27,30
	·	m³ m²	27,30 150,00
12.4	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO		
<b>12.4</b> 12.4.1	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO CHAPISCO TRAÇO 1:5	m²	150,00
<b>12.4</b> 12.4.1 12.4.2	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO  CHAPISCO TRAÇO 1:5  REBOCO (MASSA ÚNICA)	m <sup>2</sup>	150,00 150,00
12.4 12.4.1 12.4.2 12.4.3	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO  CHAPISCO TRAÇO 1:5  REBOCO (MASSA ÚNICA)  IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ELASTOMÉRICA PEAD, 1MM	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	150,00 150,00 35,20
12.4 12.4.1 12.4.2 12.4.3 12.4.4	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO  CHAPISCO TRAÇO 1:5  REBOCO (MASSA ÚNICA)  IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ELASTOMÉRICA PEAD, 1MM  REVESTIMENTO C/ IMPERMEABILIZANTE	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	150,00 150,00 35,20
12.4 12.4.1 12.4.2 12.4.3 12.4.4 12.5	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO  CHAPISCO TRAÇO 1:5  REBOCO (MASSA ÚNICA)  IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ELASTOMÉRICA PEAD, 1MM  REVESTIMENTO C/ IMPERMEABILIZANTE  MATERIAIS	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	150,00 150,00 35,20 35,20



19	SALA DE L'OLIMETOS				
	SALA DE POLÍMEROS				
18.1.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 50MM	und	1,00		
18.1.2	JOELHO 45° PVC 50MM	und	2,00		
18.1.1	TUBO PVC DN 50MM	m	32,25		
18.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		T		
18	BARRILETE DO LEITO DE SECAGEM/TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO				
17.1.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	und	2,00		
17.1.2	JOELHO 45° PVC 100MM	und	1,00		
17.1.1	TUBO PVC DN 100MM	m	33,5		
17.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
17	BARRILETE REGISTRO-CALHA PARSHALL				
16.1.4	JOELHO 45° PVC 100MM	und	1,00		
16.1.3	TUBO PVC DN 100MM	m	16,18		
16.1.2	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, DN 100MM	und	2,00		
16.1.1	TÊ EM PVC DN 100MM	und	1,00		
16.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
16	BARRILETE CÂMARA DE CARGA-FILTROS				
15.1.4	JOELHO 45° PVC 100MM	und	1,00		
15.1.3	JUNÇÃO 45° PVC C/ BOLSAS 100MM	und	1,00		
15.1.2	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	und	3,00		
15.1.1	TUBO PVC DN 100MM	m	58,30		
15.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
15	BARRILETE DO TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO/LEITO DE SECAGEM				
14.1.3	TÊ EM FOFO COM FLANGES DN 300MM	und	7,00		
14.1.2	CURVA 90° EM FOFO COM FLANGES DN 300MM	und	7,00		
14.1.1	TUBO DEFOFO DN 300MM	m	82,00		
14.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
14	BARRILETE DO DECANTADOR/FILTRO	and			
13.1.4	JOELHO 45° PVC 100MM	und	2,00		
13.1.3	JUNÇÃO 45° PVC C/ BOLSAS 100MM	und	1,00		
13.1.1	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	m und	1,00		
13.1.1	TUBO PVC DN 100MM		43,00		
13 13.1	BARRILETE DA TANQUE/CÂMARA DE CARGA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
		und	1,00		
12.5.5	POTÊNCIA: 1 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 4,00 MCA  BOIA ELÉTRICA DE CONTROLE DE NÍVEL		·		
12.5.4	BOMBAS DE RECALQUE SUBMERSA DE ROTOR ABERTO. VAZÃO: 3,33 L/S;	und	2,00		
12.5.3	BOMBAS DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 5,5 L/S; POTÊNCIA: 2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 9,00 MCA	und	2,00		



19.1.1	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DN 100MM	m	11,5	
19.1.2	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE 5 CV	und	1,00	
19.2	QUADRO DE COMANDO			
19.2.1	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE 5 CV	und	1,00	
19.3	MATERIAIS			
19.3.1	TUBO PVC DN 100MM	m	12,30	
19.3.2	TÊ EM PVC DN 100MM	und	2,00	
19.3.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	und	1,00	
19.3.4	SISTEMA DE DOSAGEM MANUAL DE POLIMEROS COM TANQUE DE POLIPROPILENO DE 120L, MECANISMO DE AGITAÇÃO 0.18 KW	und	2,00	
19.3.5	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 3 CV MULTIESTÁGIO	und	2,00	

#### 4. **DIMENSIONAMENTO**

#### 4.1. LEITO DE SECAGEM E TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO

O projeto em questão visa construir um leito de secagem e tanque de sedimentação para a Estação de Tratamento de Água de Colônia Leopoldina.

A estação recebe uma vazão de entrada de água bruta de 150m³/h, a capacidade do seu decantador é de 260.000 litros e o volume total dos quatros filtros é de 96,57m³.

Como a estrutura da estação já existe, os novos módulos foram calculados a partir das medidas dos quatro filtros existentes e de acordo com os padrões estabelecidos na norma ABNT NBR 12216, que determina os parâmetros necessários para projetos de estação de tratamento de água para abastecimento público.

O cálculo do tanque de sedimentação foi realizado seguindo os seguintes dados:

- Velocidade de ascensão (V): 0,6 m/min;
- Área do filtro (Af): 5,31m²;
- Tempo de lavagem: 10minutos.

A vazão (Q) foi calculada como:  $Q = V \times Af => 0.6 \times 5.31 = 3.186 \text{ m}^3/\text{min}$ .

Portanto, o volume total para o tempo de lavagem pré estabelecido é de:

Volume =  $3,186 \text{ m}^3/\text{min x } 10 \text{ min } = 30,56 \text{m}^3$ .

Multiplicando pelos 02 (dois) filtros que serão lavados por dia, foi encontrado um volume de 71,12m³. De acordo com esse volume, foi escolhido um Tanque de Sedimentação com capacidade para 75,00m³ e um leito de secagem que apresenta 04 (quatro) módulos com área total de secagem de 84m², que permite a lavagem de dois filtros por dia, com reaproveitamento dessa água de lavagem.

#### 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. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

A mobilização e desmobilização compreendem em geral todos os recursos e providências necessárias à perfeita execução dos serviços, de acordo com as condições estabelecidas nestas especificações e relacionadas a seguir:

A CONTRATADA deverá **designar um Engenheiro** com experiência comprovada no ramo, devidamente registrado no CREA, responsável pelo serviço para, em seu nome, com plenos poderes decisórios, representá-lo perante a CASAL, em todos os assuntos relativos aos serviços. No caso de impedimento do responsável indicado, o mesmo poderá ser substituído por outro profissional com "curriculum" equivalente, devidamente submetido à aprovação da CASAL.

A indicação do referido técnico à CASAL se fará acompanhada do respectivo "Curriculum" e número de registro no CREA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato e/ou da emissão da ordem de serviços inicial, ou, em quaisquer outras circunstâncias, e a qualquer época, em atendimento a solicitações da CASAL. Ainda, exige-se que pelo menos um atestado seja fornecido pela pessoa jurídica de direito público ou privado contratada para o serviço, devidamente registrado no CREA ou acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado, integrante do quadro permanente da licitante, onde fique comprovada a sua responsabilidade técnica na execução de obra de construção, compatível com o serviço executado.

A CONTRATADA deverá, sempre que chegar ao local dos serviços, colocar em lugar visível, cavalete de identificação, conforme Modelo Padrão do Governo do Estado e CASAL. O modelo será fornecido no ato da assinatura do contrato.

#### **5.1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### 5.1.2.1. LIMPEZA DO TERRENO

A Limpeza deverá ser realizada manualmente em uma área total de 2.122,34m² e compreenderá os serviços de capina, roçagem, destocamento e remoção de vegetação rasteira, arbustiva e de árvores de pequeno porte, deixando a área livre e desimpedida para que se tenha um retrato fiel de todos os acidentes do terreno.

A capina e a roçagem deverão ser feitas manualmente com foice, roçadeira, motosserra ou outras ferramentas adequadas.

O destocamento manual compreenderá a operação de corte e remoção dos tocos e das raízes da vegetação arbustiva ou de pequeno porte até o  $\emptyset$  = 5 cm. As árvores de diâmetro acima de 5 cm deverão ser retiradas com o auxílio de equipamentos mecânicos.

Os entulhos e restos de vegetação deverão ser removidos do terreno e colocados em local apropriado, indicado pela fiscalização.

#### 5.1.3. CASA DE CLORO, LABORATÓRIO E SALA DO OPERADOR

#### 5.1.3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais, deverá ser demolida toda alvenaria presente na Casa de Cloro, Laboratório e Sala do Operador, exceto a fundação existente.



#### 5.1.3.2. **EXECUÇÃO DE BOTA-FORA**

Os resíduos gerados pelas demolições, bem como a retirada do solo, serão carregados em caminhão coletor de entulhos para disposição final. O solo escavado será carregado em caminhão tipo caçamba, com capacidade aproximada de 6m³ e transportado até local de despejo num raio de distância inferior a 10km. A disposição final dos resíduos sólidos gerados é de responsabilidade da CONTRATADA e deve seguir a legislação ambiental vigente.

#### 5.1.3.3. EXECUÇÃO DO COMPLEMENTO DA LAJE

Será executado uma laje complementar no espaço onde será feito o banheiro e cozinha da casa do operador. O espaço entre a alvenaria existente e a futura é desprovido de laje, sendo necessário a construção de uma alvenaria de embasamento de pedra argamassada.

#### 5.1.3.4. EXECUÇÃO DA ALVENARIA

A alvenaria será erguida com blocos cerâmicos de vedação furados na horizontal, de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. A alvenaria será erguida até 1,10m de altura nos trechos descritos no projeto, seguida de cobogó cerâmico, regular, 9x20x20cm.

#### 5.1.3.5. CHAPISCO

Deverá ser executada a aplicação de argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) com adição de emulsão polimérica para chapisco rolado, preparo mecânico com betoneira 400L, em toda área de alvenaria construída, incluindo nos mourões para aderência do reboco e posteriormente pintura.

#### 5.1.3.6. REBOCO

Deverá ser executada a aplicação manual de argamassa traço 1:1,5:7,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 Kg, para assentamento de alvenaria de vedação em toda a área de alvenaria construída.

#### **5.1.3.7. PINTURA**

Serão executadas as pinturas de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA látex para interiores/exteriores na cor branco neve, exceto nas paredes do interior da Casa de Cloro.

#### 5.1.3.8. INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS

As portas principais de dimensões 0,8 x 2,10 m e a porta do banheiro, de dimensões 0,7 x 2,10 m. Todas as portas e janelas deverão ser instaladas respeitando as especificações do fabricante para evitar danos nas peças e garantir o bom funcionamento das mesmas.

#### 5.1.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas como: pontos de luz e tomadas deverão ser executados com antecedência aos serviços de revestimento cerâmico e acabamento. A instalação dos acessórios elétricos como espelhos de tomadas e interruptores, lâmpadas, vetokit e fita de LED, deverá ser feita na fase de acabamento da obra, de modo a evitar possíveis danos às peças.



#### 5.1.4.1. REFLETORES

Deverão ser instalados 15 novos refletores em alumínio com suporte e alça, lâmpada de 500W. A instalação de cada um deverá ser executada de acordo com as orientações presentes no manual de instruções do fabricante.

#### 5.1.4.2. POSTE AUXILIAR PARA ENTRADA DE ENERGIA

Deverá ser executada a implantação/instalação de 04 (quatro) postes, de acordo com a concessionária de energia local, em padrão monofásico, em concreto pré-moldado e altura igual a 5,0 m, completo, com cabo de cobre flexível isolado de 2,5 mm, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais. O Eletroduto flexível corrugado, por onde deverá passar os fios do poste até o quadro de distribuição, deverá ser em PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje. O quadro de distribuição deve ser de embutir, em chapa metálica, com capacidade para 3 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento e um outro disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V.

#### 5.1.5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias como: pontos de água e esgoto deverão ser executadas antes do início dos serviços de revestimentos cerâmicos e de pintura obedecendo sempre o traçado do projeto hidrossanitário. As louças sanitárias, tais como: bacias sanitárias com caixas acopladas; mictórios; cubas e metais sanitários deverão ser instalados na fase de acabamento da obra para evitar possíveis danos a estes objetos.

#### 5.1.6. DECANTADOR

#### 5.1.6.1. TROCA DOS MÓDULOS

Serão realizadas a montagem e instalação completa das estruturas de suporte e sustentação dos novos módulos do decantador, em madeira de lei, incluindo ajustes, adaptações, arremates e acabamento final. Após isso, será feita a montagem e instalação completa dos módulos tubulares nas estruturas de suporte e sustentação, incluindo ajustes, adaptações, arremates e acabamento final.

#### 5.1.6.2. RECUPERAÇÃO E EXTENSÃO DE PASSARELA

A recuperação será feita através da troca da chapa superior existente e posterior instalação de uma chapa plana em aço para piso tipo xadrez, com dimensões 1,40x15,35m. Além disso, será realizada uma extensão da passarela para acesso à câmara de distribuição e aos 4 filtros instalados, formada por chapas planas de aço para piso tipo xadrez 3/16", sendo 23 delas com dimensões 1,22x1,00m, duas chapas de aço personalizadas tipo 01, medindo 0,52x1,00m e duas chapas de aço personalizadas tipo 02, medindo 1,45x1,00m.

#### 5.1.7. URBANIZAÇÃO

#### 5.1.7.1. PORTÃO DE ENTRADA E CORRIMÃO

Serão executadas pinturas com tinta esmalte sintéticas na cor azul no padrão de portão CASAL.

#### 5.1.7.2. RECUPERAÇÃO DO MURO

Alguns pontos do cercamento do terreno, encontram-se com avarias, devendo ser recuperado cerca de 70% do muro existente. Além disso, será executado uma elevação em alvenaria de 1,5m junto com aplicação no topo de todo o perímetro do muro uma cerca em concertina.



#### 5.1.7.2.1. PINTURA

Serão executadas as pinturas de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA látex para interiores/exteriores na cor branco neve.

### 5.1.7.3. MELHORIAS NA CIRCULAÇÃO

Será realizada uma ampliação na escada em alvenaria que dá acesso à estação elevatória e ao quadro de comando, de forma que seu comprimento final será de 1,10m. Além disso, serão implantados corrimões de apoio para maior segurança dos transeuntes.

#### 5.1.8. RESERVATÓRIO

Serão executadas as pinturas de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA látex para interiores/exteriores na cor branco neve, na área total externa, além de pintura da escada de acesso à parte superior do reservatório com tinta esmalte sintética na cor azul no padrão CASAL.

### 5.1.9. FILTROS E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO

Será executada uma remoção da camada de tinta antiga junto com um lixamento da superfície da câmara de distribuição e dos filtros, com posterior aplicação de tinta gel coat na cor azul padrão CASAL.

#### 5.1.10. CÂMARA DE CARGA

### **5.1.10.1. REATIVAÇÃO**

A câmara de carga existente no local, que encontra-se desativada, deverá ser reativada com a tubulação instalada. Além disso, deverá ser implantada uma nova tubulação conectando a câmara de carga com os filtros.

Sendo assim, o funcionamento da estação de tratamento de água irá ocorrer de dois modos diferentes. No período de chuvas, onde geralmente a água bruta apresenta uma elevada turbidez, a câmara de carga funcionará conectada à Calha Parshall, de modo que a água bruta passe pelo processo de tratamento convencional para retirada de suas impurezas. No período de estiagem, quando a água bruta apresenta uma turbidez baixa, a câmara de carga funcionará conectada aos filtros, onde a mesma passará pelo processo de filtração direta para adequação aos padrões de potabilidade.

#### 5.1.10.2. PINTURA

Será executada uma remoção da camada de tinta antiga junto com um lixamento da superfície da câmara de carga, com posterior aplicação de tinta gel coat na cor azul padrão CASAL.

### 5.1.11. TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO

Considerando o reaproveitamento da água de lavagem dos filtros e demais unidades da ETA, foi projetado um reservatório para armazenamento da água de lavagem dos filtros e recirculação para o sistema.

O tanque de sedimentação será um reservatório enterrado com 9,50 m de comprimento (interno), 3,50 m de largura (interna), 5,05 m do topo até o ponto mais baixo. O mesmo será executado em concreto armado, de fck 30 Mpa e terá 0,15 m de espessura de paredes. A capacidade de armazenamento do reservatório será de aproximadamente 60 m³, para a água a ser recirculada no sistema, e aproximadamente 15 m³ para o lodo gerado no processo.



A alimentação do reservatório será feita por meio de uma tubulação de diâmetro nominal de 300 mm que será derivada de uma canaleta, a qual está localizada entre os filtros clarificadores e que coleta a água oriunda da lavagem dos filtros, descarga do decantador e drenagem do leito de secagem.

O tanque contará com duas bombas para esvaziamento do mesmo e que destinará a água após o processo de sedimentação para a recirculação no sistema, fazendo com que a mesma se junte à água bruta vinda da captação e passe por todo o processo de tratamento novamente. Essa mistura será feita na câmara de carga que interligará uma tubulação de DN 100 mm oriunda do tanque de sedimentação e a adutora que transporta a água bruta oriunda da captação.

Além das bombas para recalque da água a ser recirculada no sistema, haverá ainda duas bombas de rotor aberto para retirada do lodo resultante do processo que sedimentará no fundo do reservatório. Esse lodo será destinado para um leito de secagem e em seguida será dada a destinação adequada ao resíduo formado.

#### **5.1.12. LEITOS DE SECAGEM DE LODO**

Considerando que se deve dar a destinação adequada aos resíduos provenientes da Estação de Tratamento de Água, conforme legislação vigente, propõe-se a construção de dois leitos de secagem para o lodo gerado no processo de sedimentação da água de lavagem dos filtros. A escolha dessa técnica se deve à disponibilidade de área na ETA e aos baixos custos de operação, se comparados com outros processos, além da relativa simplicidade de operação.

Os leitos indicados nesse projeto apresentam uma área de 21,00m² cada, tendo 4,90m de comprimento e 4,30m de largura. A área total de secagem será de 84m².

A base do leito de secagem é composta por várias camadas de materiais específicos, para que se garanta o funcionamento adequado do sistema e que não haja contaminação do lençol. A primeira camada, que tem contato direto com o lodo, é composta por piso drenante com 5cm de espessura. A segunda camada é composta por areia, apresentando uma espessura de 15cm. A terceira é composta por brita 0, com espessura de 15cm. A quarta camada é composta por brita 1, com espessura de 10cm. Abaixo dessas camadas, serão alocados drenos, com inclinação de 1%, que transportarão a água até um dreno central que levará a água drenada para o tanque de sedimentação, onde haverá uma bomba para recalcar essa água de lavagem para recirculação no sistema. Abaixo dos drenos, haverá ainda uma manta pead para garantir a impermeabilização do leito de secagem. Deverá também ser aplicada camada de proteção mecânica sobre a camada impermeabilizante, com argamassa de cimento.

O lodo proveniente do tanque de sedimentação de água de lavagem será coletado por duas bombas submersas de rotor aberto e será lançado numa tubulação, a qual transportará o mesmo até os leitos de secagem.

A água drenada dos leitos será misturada com a água do tanque de sedimentação da água de lavagem através de recalque.

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

#### **5.1.13. CALHA PARSHALL**

A Calha Parshall é um dispositivo hidráulico tradicionalmente usado para medição de vazão em canais abertos de líquidos fluindo por gravidade. Tal dispositivo é muito utilizado nas estações de tratamento de água para a medição de forma contínua das vazões de entrada e saída de água, além de atuar como um misturador rápido, facilitando a dispersão dos coagulantes na água, durante o processo de coagulação.

Os tamanhos das Calhas Parshall são designados pelas larguras das gargantas (trecho contraído). Sendo assim, será adotada uma Calha Parshall em fibra de vidro com largura de garganta de 3



polegadas (W=3"), onde a vazão mínima para seu uso é de 2,88 m³/h e máxima de 193,68 m³/h. A mesma será instalada de forma centralizada em uma caixa de alvenaria de tijolos com 2,56 m de comprimento (externo), 1,30 m de largura (externa) e 1,70 m do topo até o ponto mais baixo. Por fim, será executado um fundo em concreto simples, de fck 30 Mpa, com 0,15 m de espessura, além de um concreto magro de regularização com 0,05 m de espessura.

### 5.1.14. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Concerne à EMPREITEIRA 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.

#### 6. GESTÃO FISCAL

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

#### 7. ESTIMATIVA DE CUSTO

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,§1° 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. ACRESCIMO

A alteração quantitativa poderá ocorrer, nas mesmas condições contratuais, quando for necessário acréscimo ou supressões do objeto até o limite máximo de 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme o art. 171, § 2°, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios CASAL - RILC.

### 12. PRORROGAÇÃO

O Contrato poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até que se concluam os serviços ora contratados.



#### 13. REAJUSTE

Os preços contratados são fixos e irreajustáveis 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.

- 14.1 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.
- 14.2 A não apresentação dos documentos acima elencados ao gestor do contrato no prazo de 30(trinta) dias, ensejará a rescisão deste contrato.
- 14.3 Nenhum pagamento será feito sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor da multa eventualmente aplicada.
- 14.4 A emissão antecipada do documento fiscal não implicará adiantamento para pagamento da obrigação. Havendo erro na Nota Fiscal a mesma será devolvida à CONTRATADA.
- 14.5 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.
- 14.7 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
  - 15.1.1. Somente se admitirá a participação de sociedades interligadas, quando no mesmo consórcio.
  - 15.1.2. Indicação do responsável técnico ou equipe de profissionais responsáveis técnicos que participarão da condução dos serviços, conforme Modelo A (anexo).
  - 15.1.3. O(s) responsável(eis) técnico(s) deve(m) apor assinatura de aceite na declaração.
  - 15.1.4. 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.
  - 15.1.5. Não serão aceitas certidões positivas.

### 15.2. CAPACIDADE TÉCNICA

15.2.1. Comprovação da Capacidade Técnica Operacional - Experiência da Proponente.

A Proponente deverá comprovar experiência por meio de atestados de execução e conclusão bemsucedida, 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 50 m³ de concreto armado;
- B) Execução de leito de secagem para vazão mínima de 12 m³/h;
- C) Execução de troca de módulos para decantador do tipo colmeia para vazão mínima de 75 m³/h.
  - 15.2.2. Quando o atestado tratar-se de Unidades Localizadas (Estação de Tratamento, Elevatórias e Reservatórios), não será admitido o somatório de quantidades constantes do atestado, para comprovação de atendimento dos itens de vazão, de potência, de capacidade de reservação e de tratamento. Quando se tratar de Unidades Lineares (Adutoras, Redes e Quantidades de Ligações Prediais), será admitido o somatório das quantidades constantes dos Atestados para comprovação de atendimento a estes itens.
  - 15.2.3. 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.
  - 15.2.4. No caso da Proponente utilizar para comprovação das exigências mínimas, atestado(s) de obras, referentes a contratos executados sob o regime subcontratação, 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).
  - 15.2.5. 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 14.2.1deste Capítulo, correspondentes a cada um desses lotes.
  - 15.2.6. 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.
  - 15.2.7. 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:

- A) Execução de 50 m³ de concreto armado;
- B) Execução de leito de secagem para vazão mínima de 12 m<sup>3</sup>/h;



- C) Execução de troca de módulos para decantador do tipo colmeia para vazão mínima de 75 m³/h.
  - 15.2.8. 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.

- 15.2.9. 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.
- 15.2.10. 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.
- 15.2.11. 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.
- 15.2.12. 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 do funcionário Ícaro Carlos Oliveira de Andrade, funcionário da unidade Leste, Telefone: 98883-7687.

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 aberto, conforme o art. 69, 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. 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 Serviço;
- B) Tomar ciência da documentação necessária ao Recebimento do Serviço (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 Serviço para a CASAL.



### 19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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 serviçosserá 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;
- 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

21.1. 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;



- 21.2. 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 com traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;
- 21.3. 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;
- 21.4. 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 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;
- C) Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes do edital e seus anexos para permitir ao fiscal concluir que, durante a execução, o objeto está sendo executado conforme o contratado, ou então, para poder exigir essa correta execução;
- D) Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (art. 203. § 2° 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;
- E) Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas e demais condições do Edital da Licitação e seus anexos, planilhas, cronogramas etc;
- F) Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer, que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;
- G) Recusar serviço ou fornecimento irregular, não aceitando material ou serviço diverso daquele que se encontra especificado no edital e seus anexos;
- H) Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela CONTRATADA;
- 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;
- J) 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;
- K) Os serviços executados e não aprovados pela fiscalização deverão obrigatoriamente ser refeitos sem qualquer ônus para a CASAL;
- L) 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;
- M) Ficam reservados a FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omisso, 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;



N) 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 vistadas 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 à disposição da FISCALIZAÇÃO os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados/elaborados, bem como facilitar o acompanhamento/execução dos serviços.

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

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

O(s) engenheiro(s) condutor(es) do serviço, cada um no seu âmbito respectivo, deverão estar sempre em condições do atender a FISCALIZAÇÃO e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sabre a 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, 12 de Março de 2021

#### **EDUARDO PAIVA ALVES DE LIMA**

Engenheiro Civil – CREA 020.567.124 - 1 SUPAEP/GEPRO/CASAL Mat: 3298

**WILLIAN GOMES DO AMARAL** 

Téc. Industrial – CREA020.962.450-7 SUPAEP/GEPRO/CASAL Mat: 3035



## LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

### **ANEXO II MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**



Companhia de Saneamento de Alagoas

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

LOCAL: COLÔNIA LEOPOLDINA-AL BDI SERVIÇOS: 20,76% BDI MATERIAIS: 11,10%

DATA: ABRIL/2021 DATA BASE: SINAPI / FEVEREIRO 2021  PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
1		MOBILIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS						
1.1		MOBILIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS	und	1,00	Cub Tatal 4			
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			Sub Total 1			
2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL  ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	und	1,00				
2.1		TOWNING TO COOKE BE OBTAIN	unu	1,00	Sub Total 2			
3		CASA DE CLORO, LABORATÓRIO, SALA DO						
		OPERADOR, COPA E WC						
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1.1		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM	m³	20,06				
3.1.1		REAPROVEITAMENTO.	III	20,06				
0.4.0				00.00				
3.1.2		BOTA FORA MATERIAL DE DEMOLIÇÃO	m³	20,06				
		DEMOLIÇÃO E REASSENTAMENTO DE	_					
3.1.3		MADEIRAMENTO EM COBERTURAS COM TELHAS	m²	46,32				
		DE FIBRO-CIMENTO 4 A 8 MM. ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO						
3.1.4		TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO	m³	6,47				
		MANUAL E FORNECIMENTO DO MATERIAL		-,				
3.2		ALVENARIA						
		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS						
		CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE						
3.2.1		9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E	m²	153,14				
		ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO						
		EM BETONEIRA.						
		TELHADO EM FIBROCIMENTO – TELHAS 2,44X1,10M - 6 MM (SEM AMIANTO) COM PARAFUSO E						
3.2.2		VEDANTE, INCLUINDO MADEIRAMENTO EM	m²	21,62				
		MADEIRA DE LEI. (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).						
2.0.2		COBOGÓ CERÂMICO, REGULAR, 9X20X20CM.	2	0.00				
3.2.3		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4	m²	8,60				
		(CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM						
3.2.4		BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS	m²	2,60				
		MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO,						
		ESPESSURA 4CM.						
		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4						
3.2.5		(CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS	m²	15,60				
		SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM.						
000		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS		0.00				
3.2.6		DE 1,5 M DE VÃO.	m	2,20				
3.2.7		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5	m	5,20				
0.2.7		M DE VÃO.	•••	0,20				
3.2.8		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	m	3,41				
		CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE						
3.2.9		ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.	m	3,41				
3.2.10		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA	m³	1,54				
		ARGAMASSADA.	1117	1,34				
3.3		REVESTIMENTO						
		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO						
3.3.1		E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE	m³	0,92				
		EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO,		0,02				
		PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.						
		ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE						
		CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA						
3.3.2		EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE	m³	4,59				
		ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600						
		KG.						
2 2 2		PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02	0	007.04				
3.3.3		DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA INTERIORES/EXTERIORES NA COR BRANCO NEVE	m²	237,84				
1		FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA	1					
3.3.4		AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA	m²	57,98				



3.3.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA	m²	66,88	
3.3.6	INTEIRA DAS PAREDES. PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO	m²	39,78	
3.3.7	COM ARGAMASSA COLANTE. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10	m²	18,20	
3.4	M². ESQUADRIA			
3.4.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI- OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	6,00	
3.4.2	ESQUADRIAS DE MADEIRA E VIDRO 2 X (1,20X0,60M)	m²	1,44	
3.4.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA E VIDRO 1 X	m²	0,20	
3.4.4	(0,50X0,40M) JANELA MADEIRA BASCULANTE (1,00X0,60M)	m²	0,60	
3.5	HIDROSANITÁRIO			
3.5.1	INSTALAÇÃO DE BACIA DE LOUÇA CONVENCIONAL - MARCA CELITE OU SIMILAR	und	1,00	
3.5.2	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	1,10	
3.5.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	2,00	
3.5.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	1,00	
3.5.5	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	2,05	
3.5.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	3,00	
3.5.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	3,00	
3.5.8	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	m	20,60	
3.5.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	1,00	
3.5.10	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍDIGO C/ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DN 100 MM X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	
3.5.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	und	1,00	
3.5.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	und	5,00	
3.5.13	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.	und	1,00	
3.5.14	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	und	1,00	
3.5.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE ESFERA VS PVC SOLDÁVEL DN 32 MM	und	1,00	
3.5.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32 MM	m	14,97	



3.5.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25 MM	m	13,49		
3.5.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL DN 32 MM	und	1,00		
3.5.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	und	1,00		
3.5.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ PVC SOLDÁVEL DN 25 MM	und	2,00		
3.5.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO 90°	und	5,00		
3.5.22	PVC SOLDÁVEL DN 25 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ SOLDÁVEL	und	1,00		
3.5.23	COM BUCHA DE LATÃO DN 25 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO 90°	und	3,00		
3.5.24	SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO DN 25 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE	und	2,00		
0.0.24	GAVETA ROSCÁVEL PVC 3/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE	una	2,00		
3.5.25	PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS.	und	1,00		
3.5.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"	und	6,00		
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
3.6.1	PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4"	und	6,00		
3.6.2	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO		14,00		
3.6.3	PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO COM TOMADA CONJUGADA (1S + 1T) APARENTE, COM CANALETA PLASTICA C/DIVISORIA 20X10MM	und	3,00		
3.6.4	PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO EMBUTIDO COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4"	und	3,00		
3.6.5	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, QUADRADA, PARA LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA, 1 X WATTS PROPORCIONAL A ÁREA, LINHA ZURI, REF. RE 1250/1, DA REVOLUZ OU SIMILAR	und	6,00		
3.6.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 08 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	und	1,00		
3.7	MATERIAIS				
3.7.1	BACIA DE LOUÇA SIFONADA CONVENCIONAL - PADRÃO POPULAR	und	1,00		
3.7.2	BANCADA EM GRANITO 2,00X0,40M	m²	0,80		
3.7.3	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU CORONA	und	1,00		
3.7.4	PIA DE COLUNA PARA BANHEIRO	und	1,00		
3.7.5	CUBA EM INOX DE EMBUTIR, 30CM	und	1,00		
3.7.6	TORNEIRA DE BANCADA, PARA COZINHA EM PVC TORNEIRA DE PAREDE, PARA BANHEIRO EM PVC	und	1,00	1	
3.7.7	TORNEIRA DE PAREDE, PARA BANHEIRO EM PVC	und	1,00	Sub Total 3	
4	CASA DE BOMBAS	I		Jub Total 3	
4.1	SERVIÇOS	<del>                                     </del>			
4.1.1	PINTURA COM 02 DEMÃOS DE TINTA EPOXINA COR AZUL	m²	14,25		
4.1.2	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA INTERIORES/EXTERIORES NA COR BRANCO NEVE.	m²	114,51		
4.1.3	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL PADRÃO CASAL.	m²	8,40		
4.1.4	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:5, E = 3 CM	m²	54,16	1	
4.1.5	EMBOÇO OU REBOCO ESPECIAL DE PAREDE, ESPESSURA 3CM, COM ARGAMASSA 1:4 CAL E AREIA	m²	5,00		
	j. 11 100 1			Sub Total 4	



	DECANTABOD				
5 5.1	DECANTADOR SERVIÇOS				
	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DAS ESTRUTURAS	1	1.00		
5.1.1	EXISTENTES.	und	1,00		
	MONTAGEM E INSTALAÇÃO COMPLETA DAS ESTRUTURAS DE SUPORTE E SUSTENTAÇÃO, EM				
5.1.2	MADEIRA DE LEI, INCLUINDO AJUSTES,	m²	65,50		
	ADAPTAÇÕES, ARREMATES E ACABAMENTO		,		
	FINAL. MONTAGEM E INSTALAÇÃO COMPLETA DOS				
	MÓDULOS TUBULARES NAS ESTRUTURAS DE				
5.1.3	SUPORTE E SUSTENTAÇÃO, INCLUINDO AJUSTES,	m²	65,50		
	ADAPTAÇÕES, ARREMATES E ACABAMENTO FINAL.				
5.1.4	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02	m²	44.20		
5.1.4	DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO.	m-	14,38		
5.1.5	INSTALAÇÃO DE CHAPA PLANA EM AÇO P/PISO XADREZ 1.40X15.35M	und	1,00		
5.2	MATERIAIS				
5.2.1	CHAPA PLANA EM AÇO P/ PISO TIPO XADREZ -	m²	14,38		
	3/16" MÓDULOS DE DECANTAÇÃO, FORMATADOS A				
	PARTIR DE PERFIS TUBULARES, FABRICADOS EM				
	PVC RÍGIDO, MODELO MACHO E FÊMEA, DIMENSÕES NOMINAIS, 50X90X600MM,				
	ESPESSURA MÍNIMA DE 1,50MM, CORTADOS NAS 2				
	EXTREMIDADES COM ÂNGULO DE 60°. PRÉ-				
5.2.2	MONTADOS COM FIXADORES MECÂNICOS METÁLICOS, EM ALUMÍNIO (SEM A UTILIZAÇÃO DE	m²	65,50		
	COLA, CONFORME PADRÃO E ESPECIFICAÇÕES				
	SABESP) GERANDO CONJUNTOS				
	AUTOPORTANTES, DE ALTA RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E LONGA DURABILIDADE, À PROVA				
	DE COLAPSO, PRONTOS PARA INSTALAÇÃO FINAL,				
	DENTRO DOS DECANTADORES.  ESTRUTURAS DE SUPORTE E SUSTENTAÇÃO, EM				
5.2.3	MADEIRA DE LEI, FERRAGENS DE ARMAÇÃO E	m²	65,50		
	"PARABOLTS" DE ANCORAGEM EM AÇO INOX.			0.1.7.1.5	
6	TERRENO, MURO E ESCADA			Sub Total 5	
6.1	SERVIÇOS				
6.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - CAPINA,				
	DAODA OFIA E LIMBEZA	m <sup>2</sup>	2.122,34		
$\vdash$	RASPAGEM E LIMPEZA  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM	m²	2.122,34		
6.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E	m² und	4,00		
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.		,		
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM		,		
6.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÁMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÁMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.	und	4,00		
6.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02	und	4,00		
6.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.	und	4,00		
6.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA	und	4,00		
6.1.2 6.1.3 6.1.4	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, .	und und m²	4,00 4,00 23,62		
6.1.2 6.1.3 6.1.4	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A	und und m²	4,00 4,00 23,62		
6.1.2 6.1.3 6.1.4	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÁMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, .  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL	und und m²	4,00 4,00 23,62		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A	und und m²	4,00 4,00 23,62 0,30		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").	und und m²	4,00 4,00 23,62 0,30		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDÍARIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/	und und m²	4,00 4,00 23,62 0,30		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE	und und m² m³	4,00 4,00 23,62 0,30		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,	und und m² m³	4,00 4,00 23,62 0,30		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO	und und m² m³ m	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20		
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, .  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA	und und m² m³ m	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38	Cub Tatal C	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO	und und m² m³ m m²	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, .  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS	und und m² m³ m  m²	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL,	und und m² m³ m m² m²	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, .  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS	und und m² m³ m  m²	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL,	und und m² m³ m m² m² und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 8" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL -	und und m² m³ m m² m²	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL,	und und m² m³ m m² m² und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO	und und m² m³ m m² m² und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1 7.1.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TUJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und und m² m³ m m² m² und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00 4,00 8,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1 7.1.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO  COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS  SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und und m² m³ m m² m² und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00 4,00 8,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1 7.1.1 7.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS  SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und und m² m³ m m² m² und und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00 4,00 4,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1 7.1.1 7.1.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÁMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO, CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 18" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM	und und m² m³ m m² m² und und und und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00 4,00 4,00	Sub Total 6	
6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.1.5 6.1.6 6.1.7 6.1.8 6.1.9 7 7.1 7.1.1 7.1.2 7.1.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.  CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.  PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AZUL, PADRÃO CASAL.  ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA MOLDADA IN LOCO,.  CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1,05 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL INFERIOR (1").  REPARO EM MUROS ALVENARIA 0,20M C/ REPOSIÇÃO TIJOLOS.  EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO COMPLEMENTO ALTURA DE MURO, E=15CM.  VÁLVULAS E REGISTROS  SERVIÇOS  VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO  VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL - RETIRADA E INSTALAÇÃO	und  und  m²  m³  m²  m²  und  und  und  und  und	4,00 4,00 23,62 0,30 9,38 61,20 204,00 306,00 4,00 4,00 4,00 4,00	Sub Total 6	



72	MATERIAIS				
7.2	MATERIAIS				
7.2.1	VÁLVULA BORBOLETA 6" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	4,00		
7.2.2	VÁLVULA BORBOLETA 8" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	8,00		
7.2.3	VÁLVULA BORBOLETA 12" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	4,00		
7.2.4	VÁLVULA BORBOLETA 16" COM ATUADOR MANUAL, COM REDUTOR E VOLANTE/DISCO INOXIDÁVEL	und	4,00		
7.2.5	REGISTRO DE GAVETA FLANGELADO, EM FOFO, DN 100MM, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CLASSE PN-10, ACIONAMENTO DIRETO POR VOLANTE DE MANOBRAS	und	1,00		
7.2.6	REGISTRO GAVETA FOFO, C/BOLSAS P/TUBO FERRO DÚCTIL, CUNHA BORRACHA, CABEÇOTE, PN 16, TIPO EURO 25, DN 250MM	und	2,00		
	FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE			Sub Total 7	
8	DISTRIBUIÇÃO				
8.1	SERVIÇOS				
8.1.1	LAMINAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO PINTURA EM GEL COAT ISO AZUL PISCINA, PADRÃO	m²	37,02		
8.1.2	ICASAL	m²	185,08		
8.1.3	RETIRADA DE MATERIAL FILTRANTE	m³	26,76		
8.1.4	COLOCAÇÃO DE MATERIAL FILTRANTE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GRADE DE	m³	26,76		
8.1.5	PROTEÇÃO EM CHAPA DE AÇO NO. 7, PERFURADA C/ORIFÍCIOS DE 1" DE DIÂMETRO, E=3/16", C/ACESSÓRIOS P/FIXAÇÃO, INCL. ASSENT. E PINTURA, 1,40X1,45M	m²	2,03		
8.1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA CORPO DE 1,10M DE ALTURA, FORMADO DE TUBO DE AÇO REDONDO DE 1.1/4" E TUBO DE AÇO REDONDO DE 1"	m	30,00		
8.1.7	INSTALAÇÃO DE MÓDULO DE PISO EM AÇO CAROBONO 1,00X1,20M	und	27,00		
8.1.8	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CÂMARA DE CARGA EM FIBRA DE VIDRO (DN = 0,8M E H = 5,0M), PARA UMA VAZÃO DE 150M³/H, INCLUSO BARRILETE E PINTURA NA COR AZUL PADRÃO CASAL	und	1,00		
8.2	MATERIAIS				
8.2.1	PERFIL "L", EM AÇO CARBONO ASTM A36-1.1/2" X 1/4" BARRA CHATA EM AÇO CARBONO ASTM A36-1.1/2"	m	118,00		
8.2.2	CHAPA PLANA EM AÇO P/ PISO TIPO XADREZ -	m	41,85		
8.2.3	3/16"	m²	32,00		
8.2.4	MÓDULO DE PISO EM AÇO CAROBONO 1,00X1,20M.	kg	1.735,89		
8.2.5	CARVAO ANTRACITO PARA FILTRO, GRAO VARIANDO DE 0,8 ATE 1,1 MM, COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE MENOR QUE 1,7MM	kg	3.822,69		
8.2.6	AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	10,62		
8.2.7	MATERIAL FILTRANTE (PEDREGULHO) 38 A 25,4 MM (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	5,31		
8.2.8	PEDREGULHO 25,40 A 19,05MM	m³	2,12		
8.2.9	PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM	m <sup>3</sup>	1,49		
8.2.10 8.2.11	PEDREGULHO 12,70 A 6,35MM PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM	m³ m³	1,49 1,49		
V			.,,,,,	Sub Total 8	
9	 RESERVATÓRIO E ILUMINAÇÃO EXTERNA				
9.1	SERVIÇOS PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02				
9.1.1	DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX PARA EXTERIORES, NA COR BRANCO NEVE	m²	142,75		
9.1.2	INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA	m	6,80		
9.1.3	 INSTALAÇÃO DE REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 500 W	und	15,00		
9.1.4	INSTALAÇÃO DE POSTE AUXILIAR P/ ENTRADA ENERGIA, MONOFÁSICO, PRÉ-MOLDADO E H= 5,0 M, COMPLETO	und	4,00		



Second Color   Seco						
9.16   SOLADO, 4.00 MAP, ANTICHAMA 450/750 V, PARA   m   698.85	9.1.5	CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE	m	232,95		
SECADA MARNHERO SEN GUARDA CORPO.   LeJOCIM. EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO   CALVANAZADO I 147 X 147 SENDO SO BEGRAUS   BARRA REDONDA FERRO CALVANAZADO I-587.	9.1.6	ISOLADO, 4,00 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA	m	698,85		
Laidoum Executado & Mararas Chata Ferro	9.2					
9.22   LAMPADA 500 W   00   15,00   9.23   POSTE AUXILAR P ENTRADA ENERGIA,	9.2.1	L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA	m	6,80		
10   10   10   10   10   10   10   10	9.2.2		und	15.00		
Second Correction		POSTE AUXILIAR P/ ENTRADA ENERGIA, MONOFÁSICO, PRÉ-MOLDADO E H= 5,0 M,		,		
CAB DE CORRE FLEXIFEL ISOLADO, 4,00 MMP, ANTO-CHAMA 500750 V, PARA GIRCUITOS   m   698,85	9.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO	m	232,95		
10.1   CALHA PARSHALL   SERVIÇOS	9.2.5	CABO DE COBRE FLEXÎVEL ISOLADO, 4,00 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	m	698,85		
10.1.1   SERVIÇOS	40	IOALIJA BABCIJALI		I	Sub Total 9	
10.1.1						
10.1.2   FUROS		INSTALÂÇÃO DE CALHA PARSHALL COM GARGANTA W=3", EM FIBRA DE VIDRO	und	1,00		
10.1.5	10.1.2		m²	0,53		
10.1.5						
TUOLO CERÂMICO	10.1.4		m³	0,03		
10.1.6	10.1.5		m³	0,78		
10.2.1   CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VDRO P/ÁGUA W.3 urd   1,00   Sub Total 10						
10.2.1   CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO P/ÁGUA W.3 und   1.00   Sub Total 10			m²	6,52		
11.1   LEITO DE SECAGEM			und	1.00		
11.1   LEITO DE SECAGEM	10.2.1	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO F/ AGOA W.S	unu	1,00	Sub Total 10	
11.1.1   ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ºCATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA     11.1.2   REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DO TERRENO   m²   124,54     11.1.3   CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ   m²   124,54     11.1.3   CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ   m²   124,54     11.2.1   CIMBRAMENTO   m²   3,80     11.2.2   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA   m³   1,50     11.2.3   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA   m³   1,50     11.2.4   CONCRETO CARMADO INCLUSIVE FERRAGEM E FORMA, FCK = 30 MPA   ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS   CERÂMICOS FURRADOS NA HORIZONTAL DE SY193Y 190M (ESPESSURA 9 CM) DE PAREDES COM AREA LÍQUIDA MAJOR OU IGUAL A 6M PCOM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.   ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA   EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MEÇÂNICO COM MISTURADOR DE EKO HORIZONTAL DE 600 (KG)   LASTRO DE BRITA PARA REGULARIZAÇÃO   m³   3,00   11.3   REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO   m³   68,80   PEDATO MECÂNICO   PROTEÇÃO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EKO HORIZONTAL DE 600   MS   PROTEÇÃO MECÂNICO COM MANTA ELASTOMÊRICA   PEDA 11M   PROTEÇÃO MECÂNICO COM MANTA ELASTOMÊRICA   PRAD 11M   PROTEÇÃO MECÂNICO COM MANTA ELASTOMÊRICA   AREIA TRAÇO 1:3   AREIA TRAÇO 1:3   PROTEÇÃO MECÂNICO COM MANTA ELASTOMÊRICA   PRAD 11M   PROT	11	LEITO DE SECAGEM				
11.1.1   CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE   1º CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA   1.1.1.2   REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DO TERRENO   m²   99,63   1.1.1.3   CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ   m²   124,54   1.1.2   FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	11.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
11.1.3   CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ   m³   124,54     11.2   FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS   m³   3.80     11.2.1   CIMBRAMENTO   m³   3.80     11.2.2   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA   m³   1.50     11.2.3   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA   m³   1.50     11.2.4   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA   m³   1.4,94     11.2.5   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA   m³   1.4,94     11.2.4   ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS   CERÂMICOS PURADOS NA HORIZONTAL DE   9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM   AREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6Mº COM VÃOS E   ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO   EM BETIONEIRA.   ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE   CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMBA) PARA   EMBOÇOMASSA ÚNICIA/ASSENTAMENTO DE   M°   2,76     11.2.5   ALVENARIA DE VEDAÇÃO PREPARO MECÂNICO   COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600   K9.   1.1.2.6   LASTRO DE BRITA PARA REGULARIZAÇÃO   m³   3,00     11.2.6   LASTRO DE BRITA PARA REGULARIZAÇÃO   m³   3,00   m³   3,00   m³   1.3.1   PREVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO   m°   68,80   PEAD 1MM   PROTEÇÃO MECÂNICA SOBRE SUPERFÍCIE   REGULARIZADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E   AREIA TRAÇO I 3   REVERTINES   11.4.1   PSEO DRENANTE   m³   7,20   ESPALHAMENTO   m³   5,40   m³   3,60   m³   1,44   BRITA 1 - FORNECIMENTO E   ESPALHAMENTO   m³   3,60   m³   1,44   BRITA 1 - FORNECIMENTO E   ESPALHAMENTO   m³   3,60   m³   1,44   BRITA 1 - FORNECIMENTO E   ESPALHAMENTO   m³   3,60   m³   1,44   BRITA 1 - FORNECIMENTO E   ESPALHAMENTO   m³   3,60   m³   1,44   BRITA 1 - FORNECIMENTO E   ESPALHAMENTO   m³   3,60   m³   1,40   ESPACE MEMO DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO   und   1,00   FCK=21MPA, DIMENSÕES I,0X1,5X0,70M   DOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125   LS; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA:   und   1,00   1,0	11.1.1	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE	m <sup>3</sup>	124,54		
11.2.1   CIMBRAMENTO	11.1.2	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DO TERRENO	m²	99,63		
11.2.1   CIMBRÁMENTO			m <sup>3</sup>	124,54		
11.2.2   CONCRETO SIMPLES FCK = 13 MPA						
11.2.3   CONCRETO ARMADO INCLUSIVE FERRAGEM E FORMA, FCK = 30 MPA						
11.2.3   FORMA, FCK = 30 MPA	11.2.2		m <sup>3</sup>	1,50		
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS   CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE   9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM   ÁREA LÍQUIDA MAJOR OU IGUAL A 6Mº COM VÃOS E   ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO   EM BETONEIRA.   ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO   EM BETONEIRA.   ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE   CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA   EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE   ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO   COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600   KG.   ASTRO DE BRITA PARA REGULARIZAÇÃO   m³ 3,00	11.2.3		$m^3$	14,94		
CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA	11.2.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	92,10		
11.3   REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO		CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG.		·		
MPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ELASTOMÉRICA   PEAD 1MM			m <sup>3</sup>	3,00		
11.3.1   PEAD 1MM	11.3					
11.3.2   REGULÁRIZADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E   M²   68,80	11.3.1	PEAD 1MM	m²	68,80		
11.4.1     PISO DRENANTE     m²     84,00       11.4.2     AREIA LAVADA - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO     m³     7,20       11.4.3     BRITA 0 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO     m³     5,40       11.4.4     BRITA 1 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO     m³     3,60       11.4.5     TUBO PERFURADO PARA DRENO 100MM     m     12,00       11.4.6     CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M     und     1,00       BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125     L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 3,00 MCA     und     1,00		REGULÁRIZADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	68,80		
11.4.2   AREIA LAVADA - FORNECIMENTO E   ESPALHAMENTO   m³   7,20     11.4.3   BRITA 0 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO   m³   5,40     11.4.4   BRITA 1 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO   m³   3,60     11.4.5   TUBO PERFURADO PARA DRENO 100MM   m   12,00     11.4.6   CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO   FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M   und   1,00     11.4.7   BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125   L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA:   und   1,00				04.00		
11.4.2   ESPALHAMENTO						
11.4.4         BRITA 1 - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO         m³         3,60           11.4.5         TUBO PERFURADO PARA DRENO 100MM         m         12,00           11.4.6         CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M         und         1,00           BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125         U/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 3,00 MCA         und         1,00	11.4.2		m <sup>3</sup>	7,20		
11.4.5         TUBO PERFURADO PARA DRENO 100MM         m         12,00           11.4.6         CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M         und         1,00           BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125         L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 3,00 MCA         und         1,00						
11.4.6 CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M und 1,00  BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125 L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: und 3,00 MCA  11.4.7 und 1,00						
11.4.6 FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M UNO 1,00   BOMBA DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 0,125   L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: und 3,00 MCA   11.4.7 UNO 1,00   1,00						
11.4.7 L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: und 1,00 3,00 MCA	11.4.6	FCK=21MPA, DIMENSÕES 1,0X1,5X0,70M	und	1,00		
Sub Total 11	11.4.7	L/S; POTÊNCIA: 1/2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA:	und	1,00		
	<u> </u>				Sub Total 11	



12	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO				
12.1	SERVIÇOS				
12.1.1	LOCAÇÃO DE OBRA	m²	64,00		
12.1.2	SONDAGEM MANUAL A TRADO (PROFUNDIDADE = 2M)	und	2,00		
12.1.3	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DN 50MM	m	22,71		
12.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
12.2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	$m^3$	220,00		
12.2.2	REATERRO APILOADO MANUALMENTE	$m^3$	66,00		
12.2.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ 3 KM	$m^3$	154,00		
12.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
12.3.1	CONCRETO SIMPLES 13 MPA	$m^2$	8,19		
12.3.2	CONCRETO ARMADO FCK=30,0MPA, INCLUSIVE FORMA E FERRAGEM	${\rm m}^3$	27,30		
12.4	REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO				
12.4.1	CHAPISCO TRAÇO 1:5	$m^2$	150,00		
12.4.2	REBOCO (MASSA ÚNICA)	$m^2$	150,00		
12.4.3	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ELASTOMÉRICA PEAD 1MM	$m^2$	35,20		
12.4.4	REVESTIMENTO C/ IMPERMEABILIZANTE	$m^2$	35,20		
12.5	MATERIAIS				
12.5.1	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50MM, PARA REDE DE ÁGUA	m	22,71		
12.5.2	CURVA 90 ° PVC DN 50MM	und	2,00		
12.5.3	BOMBAS DE RECALQUE SUBMERSA. VAZÃO: 5,5 L/S; POTÊNCIA: 2 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 9,00	und	2,00		
12.5.4	MCA BOMBAS DE RECALQUE SUBMERSA DE ROTOR ABERTO. VAZÃO: 3,33 L/S; POTÊNCIA: 1 CV E ALTURA MANOMÉTRICA: 4,00 MCA	und	2,00		
12.5.5	BOIA ELÉTRICA DE CONTROLE DE NÍVEL	und	1,00		
12.0.0	DOWN LEE MINOR DE DE MINE	unu	1,00	Sub Total 12	
13	BARRILETE DA TANQUE/CÂMARA DE CARGA				
13.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
13.1.1	TUBO PVC DN 100MM	m .	43,00		
13.1.2 13.1.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM JUNÇÃO 45° PVC C/ BOLSAS 100MM	und und	1,00 1,00		
13.1.4	JOELHO 45° PVC 100MM	und	2,00		
·			,	Sub Total 13	
14	BARRILETE DO DECANTADOR/FILTRO				
14.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		00.00		
14.1.1 14.1.2	TUBO DEFOFO DN 300MM  CURVA 90° EM FOFO COM FLANGES DN 300MM	m und	82,00 7,00		
14.1.3	TÊ EM FOFO COM FLANGES DN 300MM	und	7,00		
i i				Sub Total 14	
15	BARRILETE DO TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO/LEITO DE SECAGEM				
15.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
15.1.1	TUBO PVC DN 100MM	m	58,30		
15.1.2	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	und	3,00		
15.1.3	JUNÇÃO 45° PVC C/ BOLSAS 100MM	und	1,00		
15.1.4	JOELHO 45° PVC 100MM	und	1,00	Sub Total 15	
16	BARRILETE CÂMARA DE CARGA-FILTROS			/ 10	
16.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
16.1.1	TÊ EM PVC DN 100MM	und	1,00		
16.1.2	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E CABEÇOTE, DN 100MM	und	2,00		
16.1.3	TUBO PVC DN 100MM	m	16,18		
16.1.4	JOELHO 45° PVC 100MM	und	1,00		
47	DARRIUSTS DEGIOTOS COMO DARROUS		1	Sub Total 16	
17	BARRILETE REGISTRO-CALHA PARSHALL				
<b>17.1</b> 17.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO PVC DN 100MM	m	33,50		
17.1.2	JOELHO 45° PVC 100MM	und	1,00		
17.1.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	und	2,00		
				Sub Total 17	



18	BARRILETE DO LEITO DE SECAGEM/TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO				
18.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
18.1.1	TUBO PVC DN 50MM	m	32,25		
18.1.2	JOELHO 45° PVC 50MM	und	2,00		
18.1.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 50MM	und	1,00		
				Sub Total 18	
19	SALA DE POLÍMEROS				
19.1	SERVIÇOS				
19.1.1	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DN 100MM	m	11,50		
19.1.2	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE 5 CV	und	1,00		
19.2	QUADRO DE COMANDO				
19.2.1	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE 5 CV	und	1,00		
19.3	MATERIAIS				
19.3.1	TUBO PVC DN 100MM	m	12,30		
19.3.2	TÊ EM PVC DN 100MM	und	2,00		
19.3.3	CURVA 90° PVC COM FLANGES DN 100MM	und	1,00		
19.3.4	SISTEMA DE DOSAGEM MANUAL DE POLIMEROS COM TANQUE DE POLIPROPILENO DE 120L, MECANISMO DE AGITAÇÃO 0.18 KW	und	2,00		
19.3.5	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 3 CV MULTIESTÁGIO	und	2,00		
				Sub Total 19	
	TOTAL				



### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

# ANEXO III CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



#### Companhia de Saneamento de Alagoas

#### **CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

### OBRA: REVITALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

LOCAL: COLÔNIA LEOPOLDINA-AL

DATA: ABRIL/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	MOBILIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS		50%					50%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		17%	16%	17%	16%	17%	17%
3	CASA DE CLORO, LABORATÓRIO, SALA DO OPERADOR, COPA E WC							
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100%					
3.2	ALVENARIA		100%					
3.3	REVESTIMENTO		100%					
3.4	ESQUADRIA			50%	50%			
3.5	HIDROSANITÁRIO		50%	50%				
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		60%	40%				



MATERIAIS   60%   40%	
SERVIÇOS   SON   SON	
SERVIÇOS   SON   SON	
4.1 SERVIÇOS  5 DECANTADOR  5.1 SERVIÇOS  15% 15% 20% 20% 20%  5.2 MATERIAIS  6 TERRENO, MURO E ESCADA  6.1 SERVIÇOS  7 VÁLVULAS E REGISTROS  7.1 SERVIÇOS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 109	
5 DECANTADOR  5.1 SERVIÇOS	
15%   15%   20%	
5.1 SERVIÇOS    15%   15%   20%   20%   20%     5.2 MATERIAIS	
15%   15%   20%	10%
5.2 MATERIAIS  6 TERRENO, MURO E ESCADA  6.1 SERVIÇOS  7 VÁLVULAS E REGISTROS  7.1 SERVIÇOS  7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  8 25% 25% 25% 25% 25% 25% 25% 25% 25% 10%	
6 TERRENO, MURO E ESCADA  6.1 SERVIÇOS  7 VÁLVULAS E REGISTROS  7.1 SERVIÇOS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 25% 25% 25% 109	10%
6.1 SERVIÇOS  7 VÁLVULAS E REGISTROS  7.1 SERVIÇOS  7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	
6.1 SERVIÇOS  7 VÁLVULAS E REGISTROS  7.1 SERVIÇOS  7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	
7 VÁLVULAS E REGISTROS  7.1 SERVIÇOS  7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	
7.1 SERVIÇOS 30% 40%  7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	
7.1 SERVIÇOS  7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	
7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	30%
7.2 MATERIAIS  8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO  20% 25% 25% 10%	
8 FILTROS, CÂMARA DE CARGA E CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO 20% 25% 25% 10%	30%
8         CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO           20%         25%         25%         10%	
20% 25% 25% 10%	
8.1 SERVIÇOS	20%
25% 20% 25% 10%	20%
8.2 MATERIAIS	23,3
RESERVATÓRIO E ILUMINAÇÃO	
9 EXTERNA	
9.1 SERVIÇOS 25% 20% 25% 15%	15%
3.1 SERVIÇOS	



			25%	20%	25%	15%	15%
9.2	MATERIAIS						
10	CALHA PARSHALL						
40.4	SERVICOS			40%	30%	30%	
10.1	SERVIÇOS						
10.2	MATERIAIS			40%	30%	30%	
10.2	MAI ENIAG						
11	LEITO DE SECAGEM						
11.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	50%	50%				
11.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	50%	30%	20%			
	i onzitycze z zemerenie						
11.3	REVESTIMENTOS E			50%	50%		
	IMPERMEABILIZAÇÃO						
11.4	MATERIAIS			50%	50%		
11.4	MAI ENAIG						
12	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO						
12.1	SERVIÇOS	35%	50%	15%			
12.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	50%	50%				
12.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRICA						
12.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	40%	30%	10%	10%	10%	
12.3	I UNDAÇUES E ESTRUTURAS						
12.4	REVESTIMENTOS E					50%	50%
12.4	IMPERMEABILIZAÇÃO						



12.5	MATERIAIS			50%	50%
13	BARRILETE DA TANQUE/CÂMARA DE CARGA				
13.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			50%	50%
14	BARRILETE DO DECANTADOR/FILTRO				
14.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			50%	50%
15	BARRILETE DO TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO/LEITO DE SECAGEM				
15.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			50%	50%
16	BARRILETE CÂMARA DE CARGA- FILTROS				
16.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				100%
17	BARRILETE REGISTRO-CALHA PARSHALL				
17.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				100%



18	BARRILETE DO LEITO DE SECAGEM/TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO					
18.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					100%
19	SALA DE POLÍMEROS					
19.1	SERVIÇOS					100%
13.1	OEKVIÇOO .					
19.2 QL	QUADRO DE COMANDO				50%	50%
13.2	WOADIO DE OOMANDO					
19.3	MATERIAIS			30%	20%	50%
13.3						
	FATURAMENTO DA OBRA					



### **ANEXO IV**

### LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

### **MODELO A**

### **CARTA PROPOSTA DE PREÇOS**

( APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA PROPONENTE)

A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS – CASAL			
REF. LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 – 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 Sig	natário da presente	, CPF №	
repre	essamente legal da empresa essamente que:		, declara
1.	está de acordo com todas as normas e	e condições desta licitação e seus anexos;	
2.	considerou que o Edital e seus and satisfatória.	exos permitiram a elaboração de uma	proposta justa e
3.	o prazo de validade da proposta de pr data de sua apresentação;	reços, que não será inferior a 90 (noventa)	) dias contados da
4.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	reços, as despesas com todos os impostos evidenciários e quaisquer outras despesa citação.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
5.		e data inexistem fatos impeditivos para sua a Companhia de Saneamento de Ala cias posteriores;	
6.	Convênios – RILC/CASAL, regulamenta menor de dezoito anos em trabalho dezesseis anos, nos termos do Inciso	o art. 210 do Regulamento Interno de Licita ada pelo Decreto nº 4.358, de 05.09.2002, o noturno, perigoso ou insalubre e não en o XXXIII do Art. 7º da Constituição Federa orze anos, na condição de Aprendiz. (Se a rá declarar essa condição).	que não emprega nprega menor de al de 1988 (Lei nº
7.	Sob as penalidades cabíveis, a não sup	perveniência de fato impeditivo da habilita	ação.
8.	Assume total responsabilidade pelas contratante de qualquer ônus civil e	informações prestadas e, em qualquer te penal que lhe possa acarretar.	mpo, exime a ora
9.	Fará prova de todas as informações o	ora declaradas, quando necessário ou quan	do solicitado.
		Local e data	
	(Nome/assinatu	ura do representante legal. CPF) PROPONENTE	



### MODELO C

### (APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

( Exclusivo para microempresa ou empresa de pequeno porte)

### **DECLARAÇÃO DE ME OU EPP**

0	Signatário	da	presente,	SR.		,	CPF Nº
				representante	legal	da	empresa
					, CNPJ	declara expressa	mente, sok
as	penas da lei,	que:					
•	orte, estando	apta	a usufruir	do tratamento	favorecido esta	oempresa ou empresa d belecido nos arts. 42 à lementar nº 147/2014.	
				Loc	al e data		
			(Non	•	representante le PONENTE	gal. CPF)	



### MODELO D

### (APRESENTAR EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

### INFORMAÇÃO DA CONTA CORRENTE DO SIGNATÁRIO

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 emitiodas por nossa empresa, referente ao contrato oriundo da LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2019 — 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 quaçquer 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 dev referentesao	idos fins que, o Balar exercício	nço Patrimon de	ial, bem co	omo as Demo	nstrações	Contábeis,
empresa		40	_	inscrita	 no	CNP
	, são partes integr	antes do Livro	—— Diário nº		este, que e	
	do na junta comercial c					
_	nto (anexar o termo cha					•
	contém		eradas, da se	eguinte forma:		
	até a página					
	até a página					
b. 1) Página	Balanço Patrimonia	nl;				
b. 2) Página	DRE;					
b. 3) Página	DLPA (Demonstraçã	ão do Lucros e	Prejuízos A	cumulados);		
b. 4) Página						
b. 5) Página						
Saneamento de Alag	na são verídicas e estão goas - CASAL e assumo mações acima elencada	a inteira respo			-	-
Contábeis, nem do	ão não exime o Licitan próprio Termo (este andamento do process	deve estar		-		-
	,d	e	de 20	_÷		
Representante legal	ou procurador da emp	resa	Co	ntador da Emp CRC nº	oresa	



#### **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 № 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

	inscrito no CNPJ nº	, por intermédio de	seu representante legal o(a)
SR.(ª)	, RG nº	, CPF nº	, <b>DECLARA,</b> ter
conhecimento da	vedação constante no art. 17	do Regulamento Interno	de Licitações, Contratos e
Convênios da CASA	AL, abaixo transcrito, e que não :	se enguadra 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:
- IX cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da CASAL;
- X esteja cumprindo a pena suspensão do direito de licitar e contratar aplicada pela CASAL;
- XI declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou por Município, na forma do Art. 87, inc. IV da Lei n° 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. 7° da Lei n° 10.520/02, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- XII constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- XIII cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- XIV 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;
- XV cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- XVI 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:

- III à contratação do próprio empregado ou dirigente da CASAL, como pessoa física, bem como à participação dele em processos licitatórios, na condição de licitante;
- IV a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:
- d) dirigente da CASAL;
- e) empregado de CASAL cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação:
- f) 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.
- IV 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 servico 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 § 2° 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),dede	
	( representante legal e CPF).	



### **MODELO G**

### **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

OBJETO:		
O abaixo assinado,		
qualidade de Responsável Técnico legal da en		
, vem pela presente, indicar a V Resoluções nº 218 e nº 317 do Conselho F		
venhamos a vencer a referida licitação.	ederar de Engermana e Agronomia e eoro	11 L71, Caso
1. Engenheiro Responsável Técnico		
Nome:		
CREA:		
Assinatura:		
2. Engenheiro		
Nome:		
CREA:		
Assinatura:		
3. Outros Técnicos		
Nome:		
CREA:		
Assinatura:		
Declaramos que todos os engenheiros e técnic	os acima relacionados nertencem ao quadro	técnico de
profissionais, com relacionamento junto a emp		teerneo de
Os referidos responsáveis farão as Anotações		o CREA ou
similar, registradas no respectivo órgão de cla	•	
sujeita a aplicação das penalidades previstas no	o Edital da presente licitação.	
Local e Data		
Assinatura		
Nome do Responsável legal		
CPF		
Proponente		
(OBS: Informar tantos técnicos quantos a emp	resa tenha em seu quadro técnico para exec	ução estes
serviços).		



## LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL

### **ANEXO V**

### MINUTA DE CONTRATO PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA

	CONTRATO Nº/2021 – 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	
Estadual, vinculada a Secretaria de Estado de Centro, Maceió/AL, CEP: 57.020-510, doravant sob o nº 12.294.708/0001-81, neste, inscr	TO:  NTO DE ALAGOAS - CASAL, Sociedade De Economia Mista Infraestrutura, sediada a Rua Barão de Atalaia, nº 200, e denominada simplesmente CASAL, inscrita no CNPJ/MF ato representada por seu Diretor Presidente ito no CPF/MF sob o nº e por de Engenharia,, inscrito no	
CPF/MFnº, ambos resid  II) CONTRATADA:, Estabele o nº, representada por residente e domiciliado em	entes e domiciliados nesta Capital.  cida a Rua, inscrita no CNPJ/MF sob, inscrito no CPF/MF nº,, simplesmente denomidada CONTRATADA.	
III) FUNDAMENTO LEGAL DA CONTRATAÇÃO: A presente contratação decorre da licitação na modalidade da Lei de Responsabilidade das Estatais - LRE nº 54/2019 - 2ª CHAMADA - CASAL, devidamente homologada pelo Senhor Diretor Presidente da CASAL e pelo Vice-Presidente de Gestão de Serviços de Engenharia, conforme consta no Processo Administrativo Pirâmide nº 1682/2019, CI nº 01/2019 - CPDI/UN LESTE, 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 Administrativo Administrativo Pirâmide nº 1682/2019, CI nº 01/2019 — CPDI/UN LESTE, na forma da Lei Federal nº 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações Contratos e Convênios — RILC/CASAL.		
1.0. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: Contratação de empresa especializada de engenharia para executar os serviços para reforma na Estação de Tratamento de Água no município de Colônia Leopoldina/AL, 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.		
contrato, independentemente de transcrição, a) Edital de <b>LICITAÇÃO ELETRÔNICA № 54/2</b>	tituem partes integrantes e indissociáveis do presente os seguintes documentos: 2019 – 2ª CHAMADA – CASAL, e seus anexos, nestes tual contradição deverá ser consultada a Administração	
<b>2.0.</b> CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E DO serviços, objeto deste CONTRATO pelo valor com sua Proposta.	S RECURSOS: A CONTRATADA se obriga a prestar os de R\$ (), de acordo	



- **2.1.** Fica expressamente estabelecido que os preços propostos pela **CONTRATADA** incluem todos os custos diretos e indiretos, requeridos para execução dos serviços objeto deste instrumento.
- 2.2. As despesas decorrentes deste contrato terão a seguinte classificação orçamentária:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	131.500 – UNIDADE DE NEGÓCIO LESTE
GRUPO DE DESPESA	. 300.000 – SERVIÇO DE TERCEIROS
RUBRICA	301.000 – CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA
2.3. O valor para este Contrato está regis	strado, na Solicitação de Compras nº

- <u>3.0. CLÁUSULA TERCEIRA DA GARANTIA:</u> Deve ser apresentada CASAL no prazo de 10 (dez) dias úteis após a celebração do contrato, de Garantia no valor que corresponda a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato.
- **3.1.** A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de Garantia, conforme consta no Projeto Executivo e no art. nº 164 do RILC/CASAL.
- a) Dinheiro;
- **b)** Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária.
- **3.2**. Na hipótese de prorrogação do contrato, a garantia deve ser atualizada para o valor global do contrato.
- **3.3.** A garantia será restituída ou liberada após a execução e recebimento definitivo do objeto contratual, mediante a apresentação da certidão negativa de regularidade com o INSS relativa a baixa da matrícula do CEI e quando em dinheiro, atualizada monetariamente com base na variação do índice da caderneta de poupança.
- **4.0. CLÁUSULA QUARTA DO LOCAL PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Os serviços serão executados no município de Colônia Leopoldina/AL.
- **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.
- <u>5.0.</u> <u>CLÁUSULA QUINTA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</u> 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.
- <u>6.0.</u> <u>CLÁUSULA SEXTA DO MATERIAL:</u> 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.
- **5.1.** 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.
- **5.2.** 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.
- **5.3.** Outras exigências quanto ao material, bem como a relação, constam do Projeto Executivo, parte integrante deste Contrato, independentemente de sua transcrição.



- <u>7.0.</u> <u>CLÁUSULA SÉTIMA DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:</u> 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.
- **8.0 .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.
- <u>9.0.</u> <u>CLÁUSULA NONA DA VIGÊNCIA, DA EXECUÇÃO E DA PRORROGAÇÃO:</u> O prazo de vigência do contrato é de 08 (oito) meses, contados a partir da ciência da CONTRATADA na Ordem de Serviço emitida pela CASAL.
- **9.1.** O prazo de execução do serviço é de 06 (seis) meses, contados a partir da ciência da CONTRATADA na Ordem de Serviço emitida pela CASAL.
- **9.2.** O contrato poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até que haja a conclusão dos serviços.
- <u>10.0.</u> <u>CLÁUSULA DÉCIMA DOS ACRÉSCIMOS</u>: 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 50% (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 econômicofinanceira 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.



- **11.0.** CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DO REAJUSTE: Os preços contratados são fixos e irreajustáveis 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.
- <u>12.0.</u> <u>CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DO PAGAMENTO</u>: 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.
- **12.8**. 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.
- 13.0. 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.



- **14.1.** 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;
- **14.2.** Conhecer e reunir-se com o preposto da CONTRATADA (art. 203, § 2° 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, omisso, 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.

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 físicofinanceiro, 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.
- 16.0. 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 SUNEC/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.
- **17.0. 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.

### 18.0. 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.
- **19.0. 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.
- **<u>20.0.</u>** <u>CLÁUSULA VIGÉSIMA DA SINALIZAÇÃO:</u> 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 zebradas 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.
- **21.0.** 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.
- **22.0.** <u>CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA DAS SANÇÕES</u>: O desatendimento injustificado das obrigações assumidas pela CONTRATADA sujeitará as penalidades descritas abaixo conforme previsão dos arts. 213 e 220 do RILC/CASAL:
- **a)** ADVERTÊNCIA, por escrito, pela inexecução parcial do contrato, pelo cumprimento irregular das cláusulas contratuais, pela paralisação da prestação dos serviços;
- b) MULTA moratória, na forma prevista no Projeto Executivo;
- c) MULTA compensatória, na forma prevista no Projeto Executivo;
- **d)** SUSPENSÃO do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a CASAL, por até 02 (dois) anos.
- **22.1.** As sanções previstas nas alíneas "a" e "c" desta cláusula poderão ser aplicadas juntamente com a da alínea "b".
- **23.0.** 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.

- **24.0.** 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:
- 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.
- **25.0.** 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,dede 20	
TESTEMUNHAS:	DIRETOR-PRESIDENTE/CASAL
NOME E CPF	VICE-PRESIDENTE DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA/CASAL
	P/ CONTRATADA



### **CONTRATO № XXXX/2021**

<u>ANEXO I</u>

**PLANILHA DE CUSTOS** 



### CONTRATO Nº XXXX/2021

### **ANEXO II**

## **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**